نظرية الوظيفية فى العمارة

The Theory of Functionalism in Architecture

الدكتور عرفان سامى

ماجستير ودكتوراه فى العمارة

DR. ERFAN SAMY

M.A. in Arch., Arch. D.

دار المعارف بمصر

١٩٦٦

نظريّة الوظيفية في العمارة

نظرية الوظيفية فى العمارة

The Theory of Functionalism in Architecture

الدكتور عرفان سامى

ماجستير ودكتوراه فى العمارة

DR. ERFAN SAMY

M.A. in Arch., Arch. D.

دار المعارف بمصر

١٩٦٦

طبعة أولى (خاصة) ، ١٩٦٢

طبعة جديدة ، ١٩٦٦

First (Private) Edition, 1962

New Edition, 1966

ملتزم الطبع والنشر : دار المعارف بمصر – ١١١٩ كورنيش النيل – القاهرة ج. ع. م.

نظرية الوظيفية هى النظرية الرئيسية الهامة فى العمارة الحديثة ، التى كان لها أكبر الأثر عليها فى نشأتها وتطورها ، حتى يكاد يكون المعنى نفسه أن توصف عمارة العصر الحاضر بأنها العمارة الحديثة أو العمارة الوظيفية .

ولكن قد تجمعت حول هذه النظرية على مر الزمن مفهوميات وأفكار كثيرة ، وصار لها بضع نداءات عرفية اشتهرت بها ، مثل « الشكل يتبع الوظيفة » و « البيت آلة للعيش فيها » ؛ وتغيرت معانيها وتفسيراتها عدة مرات خلال نصف القرن الماضى ، حتى بدأت هذه المعانى تتضارب ؛ وكثر النقاش فيها بين مؤيديها وخصومها ، وبين المتكلمين عنها نظرياً والمطبقين لها عملياً ، حتى كاد الأمر يختلط على الجميع !

ولذلك حاولت فى هذا الكتاب أن أشرح هذه النظرية بالتفصيل ، وأن أبين تطورها على مر السنين ، وأن أناقش الآراء التى قيلت فيها ، والاعتراضات التى أثيرت ضدها ، راجياً بذلك أن أكون قد أزلت الغموض الذى أحاط بها وأعطيت صورة حقيقية واضحة لهذه النظرية الهامة التى لا غنى عنها للعمارة والمعماريين .

القاهرة ، ٢ نوفبر ١٩٦٢

دكتور عرفان سامى

١

نحتاج أولا قبل البدء فى دراسة نظرية « الوظيفية » إلى فصلين تمهيدين ، لعرض عدة مسائل هامة متعلقة بالموضوع .

ولنبدأ فى هذا الفصل بالشكل وحده :

التعريف العام « للشكل » (form) هو أنه مجموع الخواص التى تجعل الشىء على ما هو عليه . إذ تتجمع الصفات الحسية وتعطينا كلها معاً شكل الشىء .

ومن مرادفاته — مع فروق صغيرة فى المعنى — الهيئة (shape)، والمظهر (appearance)، والمظهر (aspect)، والتجسم (configuration) ، وغيرها .

فإن كان الجسم أو الشىء مركباً من أجزاء متعددة « فالشكل » هو الاسم الذى يطلق على مجموع الأجزاء وعلاقاتها بين بعضها البعض ، وبينها وبين الفراغات داخلها أوحولها ، التى تحدد كلها طابعاً مميزاً لذلك الشىء أوالجسم .

وفى هذه الحالة تكون مرادفات الشكل هى النظام (order) ، والتنظيم (organization) ، والترتيب (arrangement) ، والتكوين (composition) ، والإنشاء(structure)، ومجموع العلاقات(group of relations; system of relations) ، والتجميع (assembly) ، وغيرها — كما سنشرحه بعد قليل .

والشكل ليس هو الشىء (object) أو الجسم(body) نفسه : فالشىء أو الجسم مادة (material)، ويمكن إدراكه بالحواس ؛ أما الشكل فصفة تجريدية (abstract) ندركها بالعقل عن طريق الحواس. ولكن لا غنى لأحدهما عن الآخر . وهما يكوّنان معاً وحدة متماسكة ومتكاملة ومتحدة (a united whole) . وكل شىء موجود له شكل ؛ وكل شكل يلزم له مادة تسنده ، وجسم يتواجد فيـــه .

والمادة هى الوسيلة إلى « الإحساس » بالشىء ؛ والشكل هو الوسيلة إلى

« إدراك » الشيء ؛ فإن كان يوجد فى الكون أشياء لا شكل لها فلا يمكن للإنسان أن يعرفها أو يدركها !

و « مشكلة الشكل » (the problem of form) مشكلة قديمة كان لها سحر دائم عند المفكرين ؛ ناقشوها منذ عهد الإغريق ، ولكن لا زالت مفهومية غامضة لم تحل تماماً إلى الآن ، وربما لن تحل أبداً ؛ وليس لها مقاييس دقيقة تحددها وتقاس بها .

وتحتاج دراسة المشكلة إلى مراجعة تاريخ الفكر الإنسانى كله . فكل العلوم والفلسفات المعنية حاولت البحث عن المبدأ الأساسى المدعم الذى تستند إليه ، والذى يتسبب فى أن تتواجد الأشياء وتأتى إلى الوجود وتصبح بالحال التى هى عليه .

وربما لم يكن هناك مثل هذا المبدأ ! لأنه ليس له تبرير عقلى أو منطقى يستدعى وجوده ، ويستطيع المنكر المتشكك (skeptic) أن يتحدى هذا الاعتقاد ويطالب بإثبات فكرى معقول له قبل البدء فى البحث عنه .

ولكن الموجود ولا شك فيه هو « الرغبة » فى البحث والعثور على هذا المبدأ ؛ تواجدت عند الإنسان منذ بدأ يفكر ويتأمل ، ويعجب ، ويبحث عن نظام معقول أو تفسير للحياة والوجود والخلق ؛ وصارت هذه الرغبة العاطفية حاجة ملحة متملكة (obsession) حتى تحولت إلى إيمان يشبه العقيدة الدينية — إذ لماذا يتحمل أحد كل ذلك العناء وتلك الجهود التى بذلت فى البحث ، ولماذا يستمر هذا السعى أجيالاً وقروناً ، إلا إذا كان هناك إيمان بأنه موجود ؟ . . .

* * *

وقد بدأ الاهتمام بالشكل من علم الهندسة (Geometry) التى بدأت مع حضارات الشرق الأوسط منذ عصور لم يسجلها التاريخ ؛ واستعملها الفراعنة فى قياس الأرض ومراقبة حركة النجوم ، ووضع لها الإغريق النظريات التى تدرس وتستعمل إلى اليوم .

وقد تناول « مشكلة الشكل » فلاسفة الإغريق ، واتخذوا فيها مناهج مختلفة : فمنهم من اعتقدوا فى دنيا الحساب والأرقام والأشكال الهندسية ووجود نظام رياضى مطلق للكون (ومن هؤلاء فيثاغورس وأفلاطون) ؛ ومنهم من اتخذوا سبيلا آخر وكان لهم إحساس بالأشكال العضوية الموجودة فى الطبيعة والكائنات الحية ولا يوجد مثلها فى دنيا الهندسة والحساب والأرقام (ومن هؤلاء أرسطو) . وظلت الفلسفة الإغريقية تتضمن هاتين المفهوميتين وتميز بين الأشكال « المطلقة » (abso ute) الثابتة الدائمة ، والأشكال « النسبية» (relative) المتغيرة .

ومع المسيحية تغيرت النظرة إلى المشكلة وجاءت الرغبة فى البحث عن أشكال « عامة » (universal) للكون، تكون أبقى وأنبل من الإنسان — الإنسان الفانى الخاطئ ، غير الكامل — وتتخطى إلى أبعد من هذه الدنيا المتغيرة ، وترضى الاحتياجات الدينية والروحية . وبذلك صار « الشكل » فى العصور الوسطى لا تفسر به الأشكال الملموسة المرئية فحسب ، وإنما النظام الإلهى فى تنظيم الكون وتسييره . وصار الكنه(essence) لمعنى « شكل » هو : (the mind of God) [(١)] .

وفى عصر النهضة تحول الفكر مرة أخرى إلى أمور مادية ودنيوية ، وبدأ الفنانون والعلماء والفلاسفة (أمثال ليوناردو وبيكون وجاليليو) فى الملاحظة من الطبيعة ورؤية التغيرات والتحركات وعمليات النمو والتطور ؛ فصار معنى « الشكل » هو ترتيب الأجزاء فى الفراغ ليتكون منها شىء واحد صحيح(whole) .

وابتداء من القرن السابع عشر حصل تغير هائل فى المفهوميات والنظر إلى الأمور ، حين نشأت العلوم الحديثة ، وأعلن العلماء أمثال كبلر وجاليليو وديكارت أن القياس(measurement) هو الوسيلة إلى فهم أسرار الدنيا . وكانت هذه صدمة عنيفة للجانب الفلسفى الآخر ، الذى كان رجاله يؤمنون بالشكل والتنظيم والانسجام . وخلال حوالى جيلين اثنين أخـــذت « مشكلة الشكل » مكاناً ثانوياً ؛ وصارت الدنيا بالنسبة للعلماء مكونة من ذرات وجزيئات ، وكواكب وأجرام سماوية ،

---

(١) انظر كتاب (Lancelot L. Whyte, *Accent on Form* (New York : Harper & Brothers, 1954), pp. 23ff).

تحكمها قوانين الفيزياء والرياضة والميكانيكا ، وتحسب تحركاتها بقوانين ومعادلات[١] وصار الشكل شيئاً ثانوياً نسبياً ، يتأتى نتيجة لتصرفات (behavior) هذه الجزيئات المكونة .

ثم استردت مشكلة الشكل بعضاً من أهميتها فى القرن الثامن عشر ، حين جاءت علوم الأحياء (Biology) ، وبدأت دراسة الكائنات الحية وتشريحها وتتبع عمليات نموها وتطورها ، وبدأ استعمال كلمة (Morphology) التى أدخلها جوته ، ومعناها دراسة الشكل فى الكائنات . وزادت العناية بمشكلة الشكل أيضاً بمجىء علم النفس (Psychology) فى القرن التاسع عشر . فكانت هذه العلوم كلها تبحث فى أمور ليس لها تفسير بالفيزياء والكيمياء ، ولا بالرياضة والميكانيكا ؛ وكانت تحاول مقاومة سيطرة العلوم التحليلية والعلوم الدقيقة .

ولكن برغم الجهود الكبيرة التى تؤكد وجود نظم (systems) و (patterns) خاصة بالشكل فى مجموعة (as a whole) دون أجزائه مستقلة ؛ وبرغم الأسماء الشهيرة التى صاحبت هذه الجهود (أمثال جوته وبرجسون ودارسى تومسون وعلماء النفس الـ (Gestalt) ، كان للعلوم الدقيقة والتحليلية تفوق على هذه العلوم الأخرى ، التى لم يكن لها مفر من الكلام بصفة عامة ، والتى ينقصها الدقة والوضوح كدقة الأرقام والمعادلات والرسومات .

وتقدمت العلوم الدقيقة والتحليلية تقدماً هائلاً ، نظرياً وعملياً ، وحققت فى التطبيق العملى من الاختراعات ما أقنع العالم بأن نظرياتها هى الأصدق والأصح ، حتى إن كثيراً من العلماء الآن قد أصبح لا يعترف بشىء اسمه « مشكلة الشكل » !

وفى العصر الحاضر توجد فكرة جديدة تنظر إلى الموضوع كله على أنه « إنشاء » (structure) ، لوصف العلاقات الفعالة بين الأجزاء فى أى موقف من المواقف ، وتقول إن لجزيئات المادة درجة كبيرة من الانتظام فى الفراغ ، وإنها

---

(١) وفى هذا قال الساخرون المستخفون من العلم والعلماء إن الكون كان يسير فى العصور الوسطى حسب قوانين الإله ، فأصبح فى العصر الحديث يسير حسب قوانين نيوتن ! !

تتجه نحو اتخاذ ترتيبات منتظمة (patterns) تتطلب عدداً بسيطاً من المعادلات لتمثيلها ؛ وإن هذه الترتيبات هى التى تحدد صفات الأشياء التى تتكون منها ، وليست الأشياء هى التى تحدد الترتيبات .

وهذه مفهومية جديدة وثورية ، قد تحول تيار الفكر الإنسانى إلى اتجاهات لا يمكن التنبؤ بها الآن .

* * *

هذه هى « مشكلة الشكل » بصورة عامة مختصرة ، كما تطورت واتخذت معان مختلفة على مر العصور .

والآن يجب أن نبدأ فى تحديد أنفسنا لكى نقترب من موضوعنا : الشكل كما هو فى العمارة ؛ وذلك بأن نبدأ أولاً فى أن نخرج من الموضوع تلك الأشكال التى لا يمكن أن يقال إنهـا تتجسم فى مادة ما بالضبط — « الأشكال المجردة » (abstract forms) ، و « الأشكال المعنوية » (subjective forms) ، كالتى فى فنون الأدب والشعر والموسيقى ، وفى علوم الرياضة والجبر والهندسة ، والمنطق ، وقواعد اللغة ، ونظام المجتمع ، وغيرها — فهذه ليست موضوعنا ، وفضلا عن ذلك تدخلنا فى مشا كل فلسفية لا قدرة لنا عليها ولا طاقة لنا بها !

ويجب أيضاً أن نميز بين الأشكال الطبيعية (natural forms) ، العضوية (organic) ، وبين الأشياء التى من صنع الإنسان (man-made forms) .

وهذا سهل . إذ يمكن بسهولة تامة أن نميز بينها فى وسط كومة من الأشياء الموضوعة أمامنا ، وأن نعزل الصناعية منها عن الطبيعية ، حتى ولو كانت الصناعية منها مصنوعة من مواد طبيعية كالعظم أو الجلد أو الخشب أو غيرها . أما الصعب فهو تفسير « الكيفية » التى يسهل بها هذا التمييز .

وأهم خاصية تميز الكائنات العضوية هى أن فيها « قوة كامنة » خاصة بالحياة وما يرتبط بها من عمليات النمو والتحول والحركة التلقائية ، والتناسل والهضم وغيرها من العمليات الحيوية ، وكذلك كل العلاقات المركبة بين الأجزاء — أو « الأعضاء » (organs) — التى تدخل فى تكوين الكائنات .

والأشكال فى الطبيعة ناشئة تحت تأثير قوانين الكون العامة (universal laws) ومن تفاعلها مع بعضها البعض ، كالجاذبية (gravity) ، والنشوء والارتقاء (evolution) والنمو (growth) والتماسك (coherence) — ثم التآكل (erosion) والتحلل (dissolution) ؛ والموت (death) ، والفناء (perish) .

وبرغم أن الأشكال فى الطبيعة متنوعة وكثيرة لا حصر لها ، إلا أن أشكالها ذات صلة مباشرة بهذه العوامل كلها التى أثرت فيها وتسببت فى وجودها وفى اتخاذها الأشكال التى هى عليها .

وفى حالة أن تكون الكائنات الحية مكونة من أجزاء كثيرة — وهو الحاصل بصفة عامة — يكون لكل جزء أو عضو خاصية التمام (completeness) بنفسه ، ويمكن تمييزه على أنه جزء مستقل ومتكامل وحده ؛ كما يكون له صفات الاتصال والترابط والتكامل العضوى ، التى تربطه بالأجزاء الأخرى وتشمله ضمن النظام العام الذى يعطى لشكل الكائن كله « وحدة عضوية » (organic unity) . ويستطيع العالم الدارس أن يعلم الكثير عن الكائن العضوى كله من فحص قطعة أو بضع قطع منه[1] .

ويتضمن « الشكل » فى الكائنات الحية معنى التغير المستمر . إذ يظل الكائن ينمو ويتطور ويتشكل إلى أن يكتمل نموه ويصل إلى « شكله النهائى » الذى يميزه ويعرف به ؛ فيكون الشكل فى هذه الحالة نهاية عملية (process) حيوية . ولكن هذا الشكل النهائى ليس نهائياً حقاً . فطالما بقى الكائن حياً يظل الشكل متغيراً ، دائم التحول (transformation) ، وتستمر العمليـــة ولا تنتهى إلا بالموت . وحتى بعد الموت يستمر التغير فى الشكل بعمليات التفكك والتحلل والفناء .

هذا فيما يختص بالكائنات الحية .

أما مصنوعات الإنسان فليس لها خاصية الحياة ، وليس فيها ، «قوى داخلية» تجعلها تنمو وتتطور ؛ وبخلاف أن يراعى الصانع فى تشكيلها خواص المواد المستعملة

---

(١) انظر مقال (C.H. Waddington, "The Character of Biological Form," in L.L. Whyte (ed.), *Aspects of Form* (London : Lund Humphries & Co., 1951), pp. 43-56).

كثقل الحجر أو اتجاه ألياف الخشب ، تتخذ من الأشكال ما يقرره هو ويفرضه على المادة الخام . وإن كان الشيء المصنوع مركباً من أكثر من جزء ، حدد الصانع شكل كل قطعة أولاً ، ثم حدد علاقة الأجزاء ببعضها البعض — وكله عن إرادة (will) ، ونية وقصد (intention) ، ومنفذاً بقوى خارجية (external forces) مطبقة (applied) ، بغرض الوصول إلى هدف خاص .

ولذلك تحمل مصنوعات الإنسان أثر صانعها . وكما أن العالم الدارس يستطيع أن يعلم الكثير عن الكائن الحى من فحص جزء منه ، فإنه يستطيع أيضاً أن يعلم الكثير عن الإنسان الصانع من فحص نماذج من أعماله ومنتجاته .

* * *

والأسباب التى من أجلها يصنع الإنسان — الإنسان الصانع *Homo faber* الأشياء كثيرة ؛ كأن تكون (ا) تحقيقاً مادياً ملموساً لمفهومية عقلية ؛ أو (ب) أن تكون لأسباب روحية ؛ أو (جـ) لعمل رموز ؛ أو (د) بقصد التعبير وتحميل الشكل معان خاصة ؛ أو (هـ) أن تكون له دوافع عملية بحيث يؤدى وظيفة (function) أو خدمة (service) ، أو يعطى فائدة (use) ؛ أو غيرها من الأسباب .

وقد تكون نهاية شكل عند فنان أو صانع ما بداية شكل عند آخر ؛ كأن تكون منتجات صناعة الزجاج أو الأقمشة بداية استعمالها فى تأثيث مبنى ؛ وأن تكون نهاية تصميم مبنى بداية تعمير حى سكنى كبير ، والحى السكنى جزءاً من تخطيط منطقة ، وهكذا .

وفى كل هذه الحالات وأمثالها تتضمن كلمة « الشكل » معنى الترتيب (arrangement) ، والتنظيم (organization) ، والتكوين (composition) ، والتجميع (assembly) ، والبناء (building) ، والإنشاء (structure) ، إلى آخره . وتتضمن أيضاً فكرة وجود تعدد (multiplicity) ، وتركب (complexity) ، تحتاج إلى مبدأ شامل يوحدها (unifying principle) ويجعل منها شيئاً صحيحاً (whole) أو وحدة (unit) .

ويلاحظ أن هذه الوحدة يصبح لها معنى وقيمة أكبر مما لمجموع الأجزاء التى تتكون منها ؛ كالجملة التى يصبح لها معنى أكثر مما يتوفر فى مجموع مفرداتها ؛ وكالمبنى الذى تصبح له قيمة أكبر مما لمجموع المواد الداخلة فى إنشائه — بدليل أنه لو اختل ترتيب الألفاظ فى الجملة لفقدت معناها ؛ ولو تكوّمت مواد البناء على قطعة أرض لما كان لها قيمة المبنى ، ولا أمكن تسميتها مبنى .

ولذلك عند ما يوصف الشىء أحياناً بأنه « لا شكل له » فهذا لا يعنى أنه ليس له شكل حقاً ! — فالشكل موجود فى كل مكان ، وكل شىء موجود له شكل ! وإنما يعنى عدم « فهمه » وعدم إمكان إدراكه واستيعابه ، لانعدام التنظيم فيه ؛ أو يعنى أنه لا « يدل » على شىء ؛ ولا « يعبر » عن شىء ، ولا يؤثر فينا ولا يصل إلينا ، عاطفياً أو فكرياً .

ويقال أيضًا فى وصف بعض مسائل إنها « مجرد مسألة شكل » ، أو إنها « شكليات » (formalities) ؛ ويعنى بها أنها إجراءات صورية ومظهرية ولكن ليس لها تأثير أو أهمية ، ولا تغير من النتائج .

* * *

والشكل هو آخر ما ندركه أو نعجب به فى الأشياء ؛ وأسهل منه أن تؤثر فينا الأشياء ، فنتقبلها ونعجب بها ، عن طرق أخرى .

ويقودنا هذا إلى موضوع الجمال (Beauty) .

وهو موضوع أبطل الفلاسفة مناقشته وتوقف الكتاب عن الكتابة فيه من قديم — شأنه شأن المفهوميات العامة الأخرى . ولكنه موضوع هام فى الفنون ، لا زال يدرس ويبحث ، باسم الا (Esthetics) .

وإن كان الجمال نفسه شيئاً معنوياً ، أو قيمة ، أو مثلاً أعلى ، ليس له تحديد ولا تعريف دقيق ، إلا أن من المسلم به أن الرغبة فى الوصول إليه موجودة عند الإنسان الذى كثيراً ما يصنع الأشياء لمجرد الرغبة فى الحصول على متعة منها والإعجاب بها . وسواء أنجح فى الوصول إلى بغيته أم لم ينجح ، فالنية موجودة ، والقصد هو التوصل إلى شىء يرضى ويحوز الإعجاب ولو لم يكن له معنى أو فائدة عملية .

ويكون « الإحساس بالجمال » هو التأثير و « الوصول» إلى داخلية الإنسان ، بأحد طرق ثلاثة : الجسم والعواطف والعقل ، أو الحس والشعور والفهم [١] .

وبناء عليه يمكن تقسيم الجمال إلى ثلاثة أنواع :

(١) **الجمال الحسى** (sensual; sensuous; sensational)

أى الجمال الآتى من الإحساس المادى المباشر عن طريق الحواس الخمسة . وهو نوع أساسى (fundamental) من الجمال ، ونوع عام (universal) ، وأكثر أنواع الجمال بدائية (primitive) ، ولا يحتاج لتدريب أو شرح أو بيان . فكل إنسان تؤثر فيه وتجذبه الألوان الزاهية البراقة ، والدقات الإيقاعية المنتظمة ، ونعومة الحرير ، ورحيق الزهور ، والأطعمة الشهية ، إلخ ، وإلا كان إنسانًا مريضًا أو مختلا أو غير طبيعى لسبب أو لآخر .

(٢) **الجمال العاطفى** (emotional)

ويأتى تأثيره عن طريق ما يتعلق بالشىء من معان وما يثيره من عواطف وذكريات ؛ كأن يرمز لمعنى أو أمرًا ما ، أوأن يذكرنا بأشخاص أو أحداث مضت ، فيوقظ خيالنا ويهز مشاعرنا ويثير شاعريتنا ، ويضعنا فى حالات عاطفية (moods) . أو قد يستدعى إعجابنا بما يدل عليه من غنى وبذخ وجهد أنفق فيه .

والجمال العاطفى ليس جزءًا من الشىء نفسه ، ولا هو صفة فيه ، وإنما هو متعلق ومرتبط به (associated) بما يصل إلى الإنسان عن طريق العواطف . أى أن الإنسان هو الذى يتخيله ويفترض وجوده ، بما تسببت رؤية الشىء فى إثارته فى داخلية الإنسان .

---

(١) ناتجة عن أن الإنسان فى تكوينه الأساسى مركب من ثلاثة أقسام واضحة يمكن تمييزها فيه من وقت أن يكون جنينا : الجهاز العصبى ، والأحشاء الداخلية ، والإنشاء الهيكلى والعضلى . فإذا تغلبت صفات أحد هذه الأقسام الثلاثة جعلت من الإنسان ثلاثة أنواع عامة : الذهنى (cerebral) ، والمعوى (visceral) ، والعضلى (muscular) .

ويلاحظ أن هذه الصفة ليست خاصة بالأشكال وحدها، وإنما يمكن للمواد بمفردها — دون شكلها— أن يكون لها صفات عاطفية تتعلق بها وتجعلها تبدو مناسبة لأغراض خاصة دون أخرى : فتاج الملك يناسبه الذهب والجواهر ، لا النحاس والزجاج ؛ والرخام الأبيض الناعم يتمشى مع الفلسفة الإغريقية المرفهة المرهفة كما يصلح مادة للمعبد الإغريقي المقام على قمة تل وخلفه ستار من سماء زرقاء صافية؛ في حين يناسب الحجر الخشن الكاتدرائيات في جو الشمال القارس والسماء المعتمة . والصلب هو مادة العصر الحديث ، كما أنه أنسب مادة تختار لمباني المصانع ومحطات السكك الحديدية ؛ وهكذا.

(٣) الجمال الفكرى (intellectual)

ولا يتواجد إلا بعد مراحل كبيرة من التقدم والرقي والثقافة — سواء في الفرد الواحد أم في الإنسان على مر العصور. ويتواجد نتيجة للالتفات للشكل نفسه، وحده أو بانسجام أجزائه ، دون أية اعتبارات أخرى. وهذا النوع من الإحساس بالجمال يحتاج إلى تدريب (discipline)، وتهذيب (refinement)، و « تذوق » . ويحتاج لوقت حتى يتقرر .

وبعد أن يتقرر يمكن أن يضاف إليه النوعين الأولين من الجمال — الحسى والعاطفي— فيحفزانه ويزيدانه حدة . أي أن للجمال الفكرى المقام الأول أو المكانة الأعلى، ويتبعه النوعان الآخران (وإن كان المتقشفون (ascetic) المتمسكون بوجهة النظر الفكرية وحدها يفضلون إسقاط هذه الاعتبارات الأخرى غير الفكرية ، وإخراجها من الموضوع) .

والجمال الفكرى لا يتواجد في ذهن المتفرج السلبي (passive) ، ولا يتكشف لذوى العقل العلمى (scientific) الذين يركزون اهتمامهم دائماً على العمليات (processes) نفسها وعلى الطريقة التي تصنع بها الأشياء .

ومتى أدخلنا الفكر في موضوع الجمال وجدنا أن للإدراك أو الإحساس أو الإعجاب بالأشياء وجمالها مصدرين، وأنه يتخذ أحد طريقين . أي ينقسم الجمال الفكرى إلى نوعين :

(١) **جمال فكرى تجريدى** (abstract) أو كلاسيكى (classical).

وهو إعجاب بالشكل وحده ولنفسه ، وكنهاية فى حد ذاته ، إعجاباً تجريدياً منزهاً عن الغرض أو الفائدة أو أى سبب آخر . فلا أهمية الموضوع ولا دقة الرسم ولا ما تثيره فى المتفرج من خيال يجعل العمل الفنى ذا قيمة ، وإنما الذى يجعله كذلك هو التكوين الفنى وتجميع الأشكال وتوزيعها وتوضيحها . وعندها يتضمن « الشكل » فكرة وجود درجة من السمو والجودة (quality) ، ويصبح « الشكل » مرادفاً تقريباً للجمال نفسه .

وهذا يفتح المجال لمواضيع ومشاكل لا تنتهى فى الفلسفة عامة ، وفى فلسفة الجمال (Esthetics) خاصة . وقد تنتهى ببعض النظريين إلى وضع مبادئ جامدة مستبدة — فى النسب والسمترية والانسجام وغيرها — يحاولون فرضها على الناس وتعليمها للطلبة فى المدارس ؛ أو قد تنتهى جهود آخرين باليأس من الموضوع كله ! ، وجعل الإحساس بالجمال شىء فردى (individual) وشخصى (personal) ونسبى (relative) — بدليل أنه يتغير وتتغير مقاييسه بين الأفراد وفى الثقافات المختلفة ؛ وحتى عند الفرد الواحد بمرور السنين ، كل تبعاً لذوقه الخاص . وعندها لا يبقى لتبرير الإعجاب بشىء ما وبشكله وجماله أكثر من القول بأنه يعجبنا وكفى ! وإذا اتفق اثنان أو حتى اتفقت أغلبية على الإعجاب بشىء ما فهذا لا يعنى شيئاً ولا يثبت شيئاً أكثر من أنهم اتفقوا .

ولكن هذا يقلق الأكاديميين الذين يبحثون عن مثل عليا (ideals) ومقاييس ثابتة (standards) وعامة شاملة (universal) ؛ كما لا يقبله الفلاسفة الذين يبحثون عن الحق (Truth) والمطلق (Absolute) .

ولهم بعض أوجه الحق : فللذهن عادة ترتيب الأشياء وتنظيمها حتى يستطيع أن يستوعبها ويلم بها كلية ويثبت شكلها فى الذهن وفى الذاكرة . ونحن لا « نعرف » الشىء حقاً إلا إذا فهمناه ودخل عقولنا ، وكان له شكل واضح . وأول خطوة فى هذا السبيل هى أن يكون للشىء شكل منتظم مفهوم ، يسهل التعرف عليه وعلى صفاته الهندسية الثابتة ، ويكون له صور واضحة ليس فيها لبس أو غموض .

(ب) جمال فكرى وظيفى (functional)

ويتأتى عن طريق الفهم وإدراك أن الشيء قد اتخذ الشكل الذى هو عليه لكى يؤدى وظائف خاصة وينفع فى خدمة أغراض خاصة. ويتعرف الناظر المفكر على هذه الوظائف وعلى أن الأشكال مفيدة ومناسبة وصالحة للقيام بالوظائف وتحقيق الأغراض، وأنها أيضاً مناسبة فى شكلها للمواد المصنوعة منها والأساليب التى اتبعت فى تشكيلها.

ويكون تعريف «التشكيل» هو محاولة جعل المادة الخام تتضمن ملاءمة تامة لغرض ما؛ ويكون تعريف «الجمال» فى هذه الأحوال هو «التعرف» (recognition) على أن الشيء قد استكمل كل ما يلزم ليستوفى المطلوب منه أداءه.

ويكون مصدر الجمال هو إدراك العمليات والوسائل التى استعملت فى الوصول إلى الشكل؛ ويكون مقياس الجمال هو مدى ملاءمة الشكل لكل العوامل التى دخلت فى تشكيله، ومدى نجاح الشكل فى الوصول إلى الأغراض المقصودة.

وتكون «المتعة الفنية» (esthetic pleasure) انتصاراً فكرياً، مشابهة للرضى من اكتشاف الحق.

ولننبه إلى نقطة هامة، وهى أن المتعة الفنية أو الجمال الوظيفى ليس فى الاستعمال نفسه، وليس فى الحصول على الفائدة فعلا؛ فقد تستعمل الأداة دون وعى وبدون تفكير فيها، والأداة الجيدة هى التى تعمل بهدوء ودقة وضبط، دون أن تتطلب عناية أو تستولى على الانتباه؛ وإنما المتعة الفنية فى «الإدراك» (realization) والغبطة (delight) التى نتحصل عليها من «التعرف» (recognition) على مقدرة الأداة على العمل المتقن، سواء استعملنا الأداة أم لم نستعملها.

وتعترضنا مسألة هامة تستدعى تقسيم الأدوات المصنوعة إلى نوعين:

(١) نوع يتحد فيه إنشاؤه وتركيبه مع شكله الخارجى، كالكرسى الخشبى والإناء الفخار، وهيكل المبنى والكوبرى وغيرها.

(٢) ونوع يكون شكله الخارجى بمثابة «غلاف» لما يحتويه تركيبه الداخلى ، كجهاز الراديو والساعة وعلبة الحلوى ، وأمثالها .

وفى هذا النوع الثانى تتعقد المسألة ؛ لأن الصندوق أو الغلاف الخارجى يخفى الأجزاء الأساسية ، ويضيع فرصة الحصول على جمال فكرى وظيفى ، ولا يترك فرصة إلا للجمال التجريدى الموجه للغلاف الخارجى — وهذا ليس له صلة بالمحتويات الداخلية . وبذلك ينفتح المجال فى تشكيل الغلاف الخارجى لاعتبارات مستقلة عن تصميم الوظائف الداخلية ، ويدخل فيه التفضيل والاختيار تبعاً «للذوق» و «الموضة» والرغبة فى التسويق والتأثير على المشترى، وعوامل أخرى كثيرة غير منطقية ولا فكرية ، قد لا تضر التصميم فى بعض الأحيان ، ولكن فى أحيان أخرى قد تفسده وتجعل الجمال كله سطحياً ليس له عمق أكثر من سمك الغلاف (beauty is only skin deep).

ويزيد المشكلة تعقيداً وجود حالات من نوع ثالث يختلط فيها النوعان الأولان ؛ فلا يكون الغلاف غلافاً بالضبط ، وإنما يشترك فى تأدية بعض الوظائف . فغلاف الطائرة جزء أساسى من تصميمها ، ولا تتم إلا به ؛ ويصمم بكل دقة ويشكل تبعاً لوظائفه فى مقاومة الهواء ورفع الطائرة ، دون أن يتدخل فى ذلك الذوق أو الموضة ! وهذه حالة واضحة صريحة . ولكن حالة المبانى ليست بمثل هذا الوضوح . فالمبانى القديمة كان لها حوائط خارجية حاملة (bearing walls)، لها وظائف إنشائية أساسية ، كما لفتحاتها وظائف الإضاءة والتهوية ؛ ولكن لا زال فيها بعض فرص للتشكيل والاختيار واتباع طرز معمارية . وقد زادت هذه الفرص بالإنشاء الهيكلى الحديث الذى أعفى الحوائط الخارجية من الوظائف الإنشائية فى الحمل ، ولم يترك لها إلا وظائف التغليف — وهو أمر هين بالنسبة لوظائف المبنى الكثيرة ، الانتفاعية والإنشائية ، فى الداخل .

وهذا هو نفس الحال تقريباً فى السيارة ، والملابس ، وغيرها .

* * *

ولكل هذه الأنواع من الجمال دور ومساهمة فى الإعجاب بالأشياء ، سواء

الطبيعية أم الصناعية — ويعنينا منها هنا المبانى .

ولكن النوع الفكرى الوظيفى هو وحده الذى يميز العمارة بأغراضها الانتفاعية عن فنون أخرى كالرسم والنحت ؛ وهو المختبر والمعيار والفيصل (criterion) الذى تقاس به الأعمال المعمارية وتقدر قيمتها .

وهذا أول مبدأ أساسى فى نظرية « الوظيفية » فى العمارة .

ملاءمة الشكل للغرض منه .

٢

ولننظر الآن فى العمارة بصفة عامة

العمارة مجال لنشاط الإنسان فى البناء والإنشاء ، يطبق فيها ما تتوصل إليه علوم وفنون أخرى؛ ولا تقام المبانى صلا إلا لوجود غرض عملى تخدمه ، وفائدة انتفاعية تؤخذ منها[١] .

ولذلك ليست العمارة فناً نقياً (pure art) تتواجد لمجرد الرضى والمتعة التجريدية التى تؤخذ من وجودها ، كالشعر والموسيقى ، والنحت والرسم ؛ وإنما هى « فن تطبيقى » (applied art) — ولا سبيل إلى إنكار هذه الحقيقة ! —تؤدى الغرضين معاً ، الجمال والانتفاع . وفى هذا لا تختلف عن الفنون التطبيقية الأخرى ، كصناعات الأثاث والخزف ، وطرق المعادن ، والنسيج ، والطباعة ، وغيرها .

إلا أن للعمارة قيم مادية ومعنوية ، وكبر وضخامة وبقاء على الزمن ، وخدمات نبيلة تؤديها ، ويتعلق بها من أنواع الجمال الأخرى مسائل عاطفية وثقافية ؛ وكل هذا يرفع من قيمتها وأهميتها ، حتى أنها على عكس الفنون التطبيقية الأخرى لا تقيدها الأغراض الانتفاعية ، ولا تحد من الرضى الفنى الذى يؤخذ منها ، ولا تقلل من قدرها ، بل تزيده .

ولذلك فالعمارة هى الفن التطبيقى الوحيد الذى يصل إلى مرتبة الفنون الرئيسية (major arts) ، أو « الفنون الرفيعة » (fine arts)[٢] .

---

(١) وقد يتساءل البعض عن الفائدة الانتفاعية من أعمال معمارية كأقواس النصر والمسلات مثلا . وهذا ما يدعو البعض الآخر إلى اعتبار أمثال هذه الأعمال تماثيل كبيرة ، جمالها من النوع التجريدى .

(٢) أو هكذا يقولون ! ويلاحظ أن التقسيم إلى فنون رفيعة وفنون تطبيقية — أو فنون جمال وفنون انتفاع — تقسيم مصطنع ، وليس ما يسميه رجال المنطق تقسيما جوهرياً (essential) . وإنما هو مستنتج بعد مشاهدة النتائج وتابع لها (*a posteriori*) . ويستطيع الفن الواحد أن يؤدى الغرضين معاً — خصوصاً فن العمارة .

ولكنه تقسيم قديم، كان موجوداً فى أغلب الحضارات، نتيجة ارتباطه بالمسائل الاجتماعية وبمركز=

فالفائدة العملية من المبنى — أو الوظيفة — موجودة إذاً .

وهى ليست موجودة فحسب ؛ بل هى تتواجد قبل المبنى نفسه . وهى السبب الأصلى فى وجوده ، وفى تبرير وجوده (justification) . وهى الغرض الغالب عليه (dominant purpose) ، والمصدر الرئيسى فى التأثير على التصميم واتخاذ المبنى الشكل الذى هو عليه .

والوظيفة هى المختبر (test) الذى يقاس به مدى صحة التصميم . وللعقل والمنطق المقام الأول فى الحكم والتقدير . فكلما ازداد المبنى كفاءة وملاءمة لأغراضه ارتفعت قيمته وازداد قدره والإعجاب به وبجماله ، واكتسب مغزى (significance) وصحة وشرعية (validity) ؛ أما إذا كان فى تشكيل بعض أجزائه ، أو فى تصميمه كله ، ما يتعارض مع الاستعمال ، أو ما هو موجود لغير سبب ، فالقيمة والتقدير تقل . وإذا ثبت أنه لا يخدم أغراضه إطلاقاً ، لم تكن له قيمة ولا استحق التقدير . بل لا يستحق أن يسمى « عمارة » .

ويعتبر وجود العنصر غير الضرورى قبيحاً ، لأنه غير منطقى . وإن ظهر المبنى على غير حقيقته فهو قبيح ، لأنه متظاهر وخداع ويضر بالحقيقة .

فالمعقول والمنطقى أن يبدو الشىء على حقيقته ، وأن تكون حقيقته مثل ما يبدو من شكله ؛ وأن يدل شكله على وظائفه ، وأن تكون وظائفه السبب فى اتخاذه شكله ،

المعمارى بين الناس . فى العصور الكلاسيكية كانوا يميزون بين فنون تحررية (liberal) نقية روحية لها تأثيرها فى النفس ، وبين فنون عبودية (servile) توضع فى مادة وتحتاج لجهود جسمانية شاقة . أو بعبارة أوضح وبدون مواربة ، فنون يمارسها السادة على راحتهم كالموسيقى والشعر ، وفنون تحتاج لتعب وجهود يبذلها المأجورون ويسخر لها العبيد . وهذه الأخيرة كانت تشمل العمارة كما كانت تشمل النحت والرسم والنقش .

وفى العصور الوسطى كان المعمارى — الـ (master builder) — معتبراً من طبقة الصناع وأصحاب الحرف ، وينطبق عليه ما ينطبق عليهم ، وينتمى لنقابة (guild) ويتقيد بما تفرضه عليه من قوانين خاصة بها .

وابتداء من عصر النهضة بدأ المعماريون يأنفون من الاختلاط بالعمال والصناع . ثم شجعت الأكاديميات والمدارس هذا الاتجاه ؛ فارتفعت مكانة المعماريين فى المجتمع ، ولكنها أساءت إليهم إساءة كبرى ، بأن عزلتهم عن الحياة العملية وعن علمهم الحقيقى على الموقع ، وأفقدتهم خبرتهم ومعرفتهم بحرف البناء وظروف العمل . وصارت جهود المعماريين موجهة إلى « عمارة الورق » (paper architecture) . وزاد الأمر سوءاً بانقسام المهنة إلى معماريين وإنشائيين ، فأصبح المعماريون يجهلون الجانب الأكبر من مهنتهم .

ويستدل عليها من دراسة شكله .

يقول المثال رودان إن القبيح فى الفن هو المزيف ، والمصطنع ، وما يحاول أن يكون جذاباً بدلا من معبر ، وما هو هوائى ، وما يبتسم بدون دافع ، وكل ما يتصنع أشياء لا معنى لها ، . . . باختصار كل ما يكذب هو القبيح فى الفن (١) .

و « الصدق » فى العمل الفنى يتكون من الملاءمة والتمشى مع الوسائل ، واستيفاء الغرض النهائى — أى أن يكون منطقياً ومعقولاً .

وتكاد هذه المقاييس أن تكون آدمية أخلاقية (moral; ethical) ؛ ولكن العمل الفنى له قواعده وقيمه ونهاياته الخاصة التى تختلف عن مثيلاتها عند الإنسان . والهدف من العمل الفنى هو خلق القطع الفنية ؛ والفنان يركز اهتمامه كله نحو تحقيق هذا الهدف (٢) .

وهذا أيضاً ما يميز العمارة عن الفنون الأخرى ؛ لأن التقدير والإعجاب يتطلب من المتفرج أن يستطيع التعرف على وظائف المبنى وتقدير ما إذا كان المبنى قد نجح فى تحقيق هذه الأهداف ؛ أى تتطلب منه أن يكون ذا علم وسابق خبرة ، وعنده عقل ومنطق ، حتى يستطيع الملاحظة والتأمل والتحليل والتقدير — وكلها عمليات فكرية (intellectual) . أما إذا لم يتوفر للمتفرج هذا الاستعداد والتدريب ، فأحكامه غير سليمة ولا يعتمد عليها ؛ وتكون نظرته للمبنى كنظرته إلى تمثال أو جسم كبير ، إذا ما أعجبه يكون إعجابه صادراً عن أسباب أخرى ، حسية أو عاطفية أو شخصية محضة ، أو أى أسباب أخرى كثيرة ليست على أى حال فكرية ولا وظيفية .

---

(١) (Auguste Rodin, *Art* (trans. by Mrs. Romilly Fedden from the French of Paul Gsell; Boston : Small, Maynard & Co., 1912), pp. 46-47).

(٢) ومن هنا كانت مقدرة الفن على الاستيلاء على انتباه الفنان واهتمامه كله ، حتى يكاد الفن أن يكون استبداداً (despotism) . ومن هنا أيضاً كانت قدرة الفن على وضع الفنان أو الصانع فى دنيا خاصة يكرس فيها جهوده وذكاءه للشىء الذى يصنعه . وللفن قدرة مدهشة على الإراحة والتهدئة (soothing) والتحرير من الهموم ؛ وكل مضايقات الحياة ومشاغلها تنتهى عند عتبة الأستديو . عن (Jacques Maritain, *Art and Scholasticism*, trans. by J.F. Scanlan; New York : Charles Scribner's Sons [n.d.]) .

ولنلاحظ مرة أخرى اختلاف التقـــدير (appreciation) والإعجاب (admiration) بالمبنى عن الرضى (satisfaction) من استعماله الفعلى : فرغم أن التقدير يعتمد على صلاحية المبنى للاستعمال ، وقد لا يتأتى أو يكتمل إلا بعد الاستعمال الفعلى والاختبار العملى ، للتأكد من الصلاحية والكفاءة وقدرة المبنى على القيام بوظائفه ؛ إلا أن الاستعمال إحساس مادى ، أما التقدير فتعة فكرية وتأتى من التفكير والتأمل (contemplation) والتعرف (recognition) على أن المبنى يستطيع أن يؤدى وظائفه وأن يحقق المطلوب منه (recognition of the fulfillment of a type) .

وقد لا يكون لنا حق الاستعمال الشخصى للمبنى ، ولكن هذا لا يمنع من إعجابنا به . وقد يكون المبنى تاريخياً قديماً ولم يعد يصلح للاستعمال ، ولكن جماله موجود ؛ مصدره — ونكرر — التعرف على أن المبنى فى هذه الحالة « كان » يستطيع أن يؤدى وظائفه فى عصره وظروفه الخاصة ، و « كان » يحقق المطلوب منه .

ومعلوم أن المبنى الواحد يؤدى وظائف متعددة ، وقد تتعارض ويصعب استيفاؤها كلها على أكمل وجه ؛ ولذلك كلما اقترب المبنى من الكمال ازداد السرور والغبطة واللذة الفكرية — عند المصمم أولاً ، الذى صارع كل العوامل والمؤثرات واحتاج للكثير من البراعة لحلها والتوفيق بينها ؛ ثم للمتفرج الذى يتعرف على هذه المشاكل التى واجهت المصمم ومدى نجاحه فى التغلب عليها — المتفرج الذى عنده التدريب والمقدرة على التمييز .

* * *

والشيء المصنوع ذو الفائدة العملية يتأثر فى شكله بثلاثة عوامل رئيسية ، هى :

(١) المادة المصنوع منها ، و (٢) الأدوات والأساليب المتبعة فى تشغيل المادة ، و (٣) الوظيفة أو الوظائف المطلوب منه أداءها ، والتى هى السبب فى تواجده أصلا .

ثم يتأثر بعوامل أخرى كثيرة غير مباشرة وخارجة عنه ، كاشتراطات الصناعة ومطالب التسويق والبيع ، ومراعاة رغبات المستهلك ، وتغير الذوق العام ، وغيرها .

ولكن المبانى أكبر من ذلك بكثير ، ومطالبها كثيرة ومعقدة ، سنسردها فيما يلى بإيجاز دون مناقشتها بالتفصيل ، لأن شرحها يطول ، ولأن كل معمارى يعرفها على أى حال — فهى من صميم عمله ومهنته .

الشروط التى يجب أن تتوافر فى المبنى ، أو الوظائف التى يجب أن يؤديها ، هى المنفعة والمتانة والجمال (commodity, firmness and delight) :

١ — المنفعة

وتظهر فى المسقط الأفقى أو « الخطة » (plan) ، وتتطلب أن يكون المبنى ملائماً لزمانه ومكانه واحتياجاته الداخلية :

(ا) الملاءمة للزمان والعصر الذى يبنى فيه يعنى أن لا يكون المبنى تقليداً لمبانى عصور سابقة انقضى أوانها واختلفت ظروفها ولم تعد هناك حاجة عملية لمثلها . والتقليد يدل على عدم الجدية وعلى أن المسائل الواقعية الحاضرة لم تؤخذ فى الاعتبار . ويلاحظ أن العمارة فى العصور القديمة كانت معابد وكاتدرائيات وحصون وقصور ، لطبقة خاصة مميزة من الناس ، كالملوك والكهنة والنبلاء والأغنياء ؛ أما فى العصر الحديث فتطورت الحاجة إلى مبانى عامة ومبانى صناعية ومشاريع إسكان وغيرها — وكلها لخدمة المجتمع كله وتوفير السعادة والراحة لكل الأفراد .

(ب) **المكان** . وهذا يتفرع إلى ملاءمة لعدة عوامل :

١ — الجو وحالته من حر وبرد ، وشمس ورياح ، وما يتطلبه من أسقف مائلة ووقاية وعزل ، أو ما يسمح به الجو المعتدل من مفارج (patios) وتراسات وأسطح مستوية .

٢ — البيئة ، ابتداء من الموقع الجغرافى على الكرة الأرضية والإقليم ، إلى البيئة المحلية والمنطقة وهل هى مدنية أم ريفية أم جبلية ، والأراضى المحيطة بالمبنى ، والشوارع المؤدية ، والمبانى المجاورة التى قد تكون مصدراً للإقلاق أو التى قد تحجب المنظر أو تمنع الهواء أو أشعة

الشمس . ويخطئ المعمارى الذى لا ينظر إلا إلى مبناه وإلى رسوماته وصوره ، معزولا وحده دون اعتبار لما حوله .

٣ — قطعة الأرض (lot) أو الموقع (site) ، وحدودها ومقاساتها ، وانتظام شكلها من عدمه ، وما قد يكون بها من ميل أو استواء ، وإمكان عمل تخطيط حدائقى (landscaping) لتحسينها أو لجعلها امتداداً يكمل بعض الوظائف الداخلية ، والتعرض (exposure) للشمس والهواء والمنظر ، والاستفادة من كل هذا وتجنب العيوب فى الموقع دون تبذير وتضييع فى المساحات .

(حـ) **الاحتياجات الداخلية** ، وتشمل :

١ — مطالب كل مبنى على حدة ، عاماً كان أو خاصاً ، بغرفه وصالاته وممراته وسلالمه ، إلخ .

٢ — توزيع المطالب فى حدود الفراغ الداخلى المعطى ، وتحديد المساحات اللازمة لكل منها .

٣ — علاقة الغرف المختلفة ببعضها البعض ، سواء أكان ذلك يتطلب تقريبها أم إبعادها .

٤ — علاقة الفراغات الداخلية بالفضاء الخارجى . وهذا يميز بين نوعين من المساقط : « المسقط المقفول » (closed plan) الذى يتحدد فيه لكل وظيفة غرفة خاصة بها ، فتستقل الغرف عن بعضها البعض وتنعزل عن الخارج ؛ و « المسقط المفتوح » (open plan) أو « المسقط الحر » (free plan) الذى تزال فيه الحواجز بين الغرف ، كلها أو بعضها ، ويتصل فيه الفراغ الداخلى بالفضاء الخارجى ، ويجعل فى الإمكان مد بعض الوظائف من داخل المبنى إلى تراسات وحدائق ، فيزيد من الاستفادة بالأرض والتمتع بمزايا الجو الملائم ، كما يزيد الشعور بالاتساع (spaciousness) وحرية الحركة .

٢ – المتانة . وهى :

(ا) المواد (materials) ،

(ب) الإنشاء (construction) .

وبدونهما لا يتجسم المبنى ولا يصبح حقيقة ؛ وبهما تتشكل وتتحدد مطالب المسقط الأفقى والاحتياجات العملية المختلفة . ويشترط فى الإنشاء أن يناسب المسقط ولا يتعارض معه [1].

ولبيان مدى الأهمية القصوى للمواد والإنشاء، وأنهما أساسيان لا تتواجد العمارة إلا بهما ، نقول إنه يمكن إعادة كتابة تاريخ العمارة كله من وجهة نظر الإنشاء ، وبيان أن تطورها على مر العصور ما هو إلا نتيجة محاولات لحل مشكلة التسقيف (roofing) والتغطية (covering)، وبيان أن الطرز المعمارية ناتجة عن المواد وأحسن أساليب الإنشاء المتيسرة فى العصر الذى كانت فيه – من حوائط حاملة وأكتاف ، وأعتاب حجرية وعروق خشبية ، وعقود وقباب وجمالونات ، إلى آخره ؛ وإن العمارة فى العصر الحديث حدث فيها تغييرات جذرية (radical) جعلتها عمارة جديدة تماماً لا يكاد يكون لها صلة بعمارة الماضى ، بسبب تقدم علوم الهندسة والإنشاء وأساليب الصناعة ، ونجاحها فى ابتكار مواد جديدة ومنتجات جاهزة ووسائل مبتكرة فى القيام بعمليات التنفيذ . وبها أمكن توسيع البحور وتغطية المساحات الكبيرة اللازمة لصالات الاجتماع والمصانع ، والمحطات ، وغيرها ؛ كما أمكن بها زيادة ارتفاع المبانى متعددة الأدوار ، كالعمارات السكنية ومبانى المكاتب ، حتى أمكن الوصول بها إلى « ناطحات السحاب » (skyscrapers) . كذلك كان الإنشاء الهيكلى السبب فى المساقط المفتوحة التى لم تكن لتتحقق إلا به .

وما زالت المقدرات العلمية والصناعية تطالعنا بابتكارات واحتمالات جديدة لم يستكشفها المعماريون بعد ، ولا يعلم بالضبط مدى تأثيرها على عمارة المستقبل .

---

(١) على قدر الإمكان؛ فقد يتعارض من حيث إنه قد لا يسمح بعمل المساحات الواسعة المطلوبة، لعدم إمكان تسقيفها ببحر واحد ، فيتطلب وضع حوائط أو أعمدة فى أماكن لم تكن مرغوبة .

٣ ـ الجمال

أو الغبطة أو البهجة أو المتعة أو اللذة الفنية (esthetic delight) التى تؤخذ من التعرف على وظائف المبنى ومدى ملاءمته لها وتحقيقه لأغراضه — وهو النوع الفكرى الوظيفى من الجمال ، الذى كتبنا عنه[1]. ثم يزيد من حدته النوع التجريدى الذى ينظر إلى الأشكال الصرفة والتنظيمات (patterns) الناشئة من التكوين المعمارى وتجميع الأجزاء المختلفة ، ومن أشكال الهياكل نفسها ، ومن الإيقاع (rhythm) فى الانتظام الذى يفرضه الهيكل على المسقط وبالتالى على الواجهات .

ويساعد على زيادة أهمية هذا النوع من الجمال المسقط المفتوح ، لأن دواخل البيت كلها تصبح تكويناً واحداً كبيراً ، مركباً من عناصر كثيرة متنوعة ، يلزم تنظيمها وإيجاد علاقات فنية (esthetic) بين بعضها البعض، وبينها وبين الفراغات المتروكة .

ثم يأتى الجمال الحسى من المواد وملمسها (texture) ونقشها (pattern) ؛ ثم الجمال العاطفى بما يتعلق بالمبنى من معانى ومشاعر وذكريات .

والشرط الأساسى أن يتناسب كل هذا مع المنفعة والمتانة ، أى مع المسقط والإنشاء، دون تعارض ودون أن يتنازل المعمارى عن شىء من الصحة والشرعية (validity) فى الأشكال ، وإلا كان هذا الجمال متصنعاً وزائفاً — ومرفوضاً .

* * *

فالتصميم إذاً يشمل كل هذه العوامل . وهى عوامل متداخلة ومترابطة — لا تنفصل إلا للتحليل والدراسة — وتتطلب من المعمارى أن يتعامل معها كلها فى نفس الوقت ، وتحتاج منه إلى كل براعته وخبرته فى التصميم ، للتوفيق بينها وإيجاد انسجام شامل يعم المبنى كله ويجعله وحدة واحدة . وهذا هو مصدر اللذة الفكرية من التصميم .

---

(١) انظر صفحات ١٨ — ١٩ .

وليس هذا بالأمر الهين ! فالعصور التى تستطيع التوصل إليه هى العصور العظيمة فى العمارة ، والمبانى التى يتحقق فيها كل هذا هى التحف المعمارية والعلائم (landmarks) التى يذكرها التاريخ .

وهكذا ! الوظيفة تقرر الشكل ، والشكل ينتج عن الوظيفة .

« الشكل يتبع الوظيفة » .

* * *

وهناك مسألتان تحتاجان للمناقشة ، فيما يختص بالشكل فى العمارة ، وهما الطراز (style) والزخرفة (decoration) :

والفرق كبير بين « شكل » (form) وبين « طراز » (style) .

كل فرد يتكون له طريقة وأسلوب فى العمل ، ناتج من تدريبه وتربيته وخبرته وتعوده لنوع خاص من التصرف (behavior) ؛ فيصبح له « شخصية » معينة خاصة به وحده ، ويصبح لأعماله « طابع » (character) خاص يميزها عن أعمال الآخرين .

ولكل عصر من العصور ، وكل حضارة من الحضارات ، أسلوب خاص فى الحياة و « طريقة فى العيش » (way of life) ، وعادات وتقاليد جماعية (collective) ، تكونت تحت الظروف ونتجت عن كل القوى والمؤثرات ، فجعلت للعصر كله وللحضارة كلها صفات عامة مشتركة ، وأعطت للمبانى أشكالا تميزها عن غيرها من مبانى العصور الأخرى .

ويتضح من هذا ومما سبق أن قلناه أن الأشكال تأتى نتيجة العوامل التى تؤثر على المبنى ، ونتيجة السعى وراء العثور على الطريقة التى تستوفى بها الوظائف المطلوبة كلها . وقد لايمكن الوصول إلى الحلول الصحيحة والأشكال المناسبة إلا بعد التجربة واكتشاف الأخطاء ثم التصحيح ، إلى أن يكتمل لأنواع المبانى المختلفة (مساكن ، مدارس ، مصانع ، إلخ) الشكل المناسب لكل منها .

ولا ضرر كبير من تكرار هذه الأشكال التى نشأت وتكونت على مر الزمن ، طالما أن نفس الأسباب والظروف موجودة ، وطالما أنها «نمت» من التجربة واستخدمت مراراً وثبت نجاحها ، و « تبلورت » على الأشكال التى هى عليها .

ولا بأس فى تسميتها « طراز » أو « طابع » .

ولكن الحياة عملية مستمرة متتابعة ، والتصميم يسير معها ويتابعها ؛ ولا يبدأ المعمارى فيه إلا بفكرة عامة عما يريد أن يعمله ليجيب مطالب الحياة والظروف ، وقد « تنمو » الأشكال منه وتتطور وتسير به فى اتجاهات لم يكن يقصدها ، وقد تصل به إلى نتائج لم تكن متوقعة ، يدهش لها معاصروه كما قد يدهش لها هو نفسه . وكلما تغيرت مطالب الحياة وتنوعت الأسباب ، دخلت عوامل (factors) جديدة على التصميم ، وعاود المعمارى الدراسة ، لإدخال هذه العوامل فى حسابه ، وليلائم لها شكل المبنى .

فليس هناك إذاً شكل مثالى (ideal) أو مطلق (absolute) أو حل نهائى يحاول المعمارى الوصول إليه والتوقف عنده .

ففكرتنا عن التصميم أنه طريقة (method) ، وهذا ينفى أى صياغة لقواعد (formulation) .

وبهذا المعنى يكون « الطراز » نتيجة البحث عن الأشكال . وبإتقان طريقة البحث وفحص المعلومات والحقائق (data) نكتشف أحسن الحلول وأنسب الأشكال لأنواع المبانى المختلفة ، وللعمارة عامة .

أما فكرة « طراز » بالمعنى الشائع المستعمل عادة فلا تتواجد إلا عندما يحاول آخرون تقليد أعمال الفرد الواحد والعمل بطريقته وأساليبه ، أو عندما ينظرون إلى مظاهر مبانى عصر ما يحاولون بناء مثلها . بهذا يكون معنى « الطراز » مظاهر شكلية (formal) سطحية (superficial) ، ويكون معناه التقليد (imitation) والنقل (copying) من أشكال قديمة بدلا من محاولة ابتكار وخلق أشكال جديدة .

وفى « العمل بطراز » تأتى العناية بالشكل قبل اعتبارات الوظيفة ؛ وإذا تعارض

الاثنان فضلوا المحافظة على الشكل وتمسكوا به ، وضحوا بالوظيفة ، كلها أو بعضها .

وهذا بالطبع خطأ ، ولا يؤيده عقل ولا منطق سليم . وإن كان جائزاً ربما في فنون ليس لها وظائف عملية ، فهو غير جائز في فن كالعمارة أساسه الفائدة والانتفاع والوظيفة : لأنه يعني أن الإنسان قد أبطل إعمال الفكر وتوقف عن مسايرة الزمن ومتابعة التغيرات التي تطرأ على الحياة باستمرار ، فعطل ملكته على الابتكار وغريزته الخلاقة (creative) المبدعة (inventive) ، ولم يترك لنفسه شيئاً يعمله إلا التكرار .

وهذا هو الجمود والركود .

وهذه هي النهاية !

ولفرانك لويد رايت الحق في أن يسمى الطراز « إمساك روحي » ! (spiritual constipation) [1] .

والفن السليم الصحيح لا ينمو من القواعد، وإنما القواعد هي التي تنمو من الفن . وليس للقواعد فائدة ! ، لأنها بطبيعتها ساكنة ، جامدة ؛ وإذا تغيرت الظروف والأسباب كانت القواعد مضللة .

ومعروف للفلاسفة من قديم أن بداية وضع قواعد في الفن هي الدلالة التي لا تخطئ على بداية انحدار المدنية !

* * *

وإن كان هذا خطأ في العصر الواحد ، فأخطأ منه التقليد والنقل عن عصور سابقة — فهذه عملية مزيفة من أساسها . ولم يعد الأمر في حاجة إلى إيضاح .

ويكون الخطأ أيضاً في السعي المقصود واتخاذ إجراءات سريعة لمحاولة خلق طراز جديد . لأن الطراز لا يخترع ؛ والأشكال إنما تنشأ وتتطور خلال جهود الإنسان

---

(١) في كتاب (Frederick Gutheim (ed.), *Frank Lloyd Wright on Architecture* (New York: Duell, Sloan and Pearce, 1941), p. 211).

وعلى مر الزمان . والمحاولات المتعمدة لا تنتهى إلا إلى « موضة » (mode; fashion) — وهى هدف سهل ورخيص ، وليس له دوام. وكما تتواجد الموضة اليوم فهى تنتهى غداً ، ولا تدل إلا على أهواء (whims) ودلع (caprice) دون أن يكون لها تبرير (justification) ولا سبب معقول . ويتبعها بعض الناس فترة لما فيها من جدة (novelty) ثم لا تلبث أن تزول حين يظهر الأجدد منها ؛ ويقبل عليها التجار لما فيها من قوة الدعاية وقدرة على لفت الأنظار وتنشيط حركة البيع ، ولكن سرعان ما يطالبون بغيرها .

وبالطبع ليس هذا بحثاً مخلصاً عن الأشكال ، ولا تتطور الجهود فيه فى اتجاه واحد ، وليس الغرض منه التحسين أو الوصول لحل مشكلة معينة ؛ وإنما هو تقلب وتردد مستمر بين متنوعات ومتناقضات .

والمدافعون عن الطرز واقتباسها إنما يتكلمون عنها من وجهة نظر أدبية ، ويتسترون وراء مواضيع عاطفية ، كتذكير الناس بعظمة الأجداد وبالماضى المجيد ، إلخ . ولكن هذا خلط فى القيم وتجاهل لأبسط حقائق الواقع . فليكن أن الأجداد كانوا عظماء ، ولكنهم ولوا ! والماضى كان مجيداً ، ولكن لا سبيل إلى استرجاعه . ونحن الآن فى الحاضر ، وظروفهم اختلفت عن ظروفنا ، ومبانيهم مهما كانت قيمتها وكفاءتها ودقتها فهى لا تصلح لنا الآن .

والتقليد من الطرز يحدث على وجه الخصوص فى أول بدء العمل تحت ظروف جديدة ، وفى آخر العمل بها . فى أول العمل ، لأن :

(ا) قد لا يكون المعمارى مدركاً لمغزى التغيرات الطارئة ولا كيف يكون تأثيرها على العمارة ، فيستمر فى العمل بالطريقة المعتادة المتبعة .

(ب) تقليد الأشكال والتكرار أسهل من بذل الجهود فى سبيل ابتكار آخرى جديد ، وما يترتب عليه من الدخول فى مجالات غير مألوفة .

(حـ) إدخال العوامل الجديدة فى التصميم ينتج عنه أشكال جديدة غريبة يقلق لها الناس وقد يتنكرون لها (للأشكال) وله (للمعمارى) . وتجنباً لهذه المشاكل يفضل كثير من المعماريين الاستمرار فى المحافظة على الطرز وإخفاء

الجديد تحت ستار من القديم الذى «تعودته العين» و «ترتاح له العين» ويتقبله الناس بحكم العادة دون وعى ودون التفات . وهذه بالطبع وجهة نظر خاطئة وفاسدة ، والمسئولية فيها على المعماريين الذين يسيرون مع التيار ، سعياً وراء المنفعة الشخصية والربح المادى — وهم للأسف كثيرون . أما القلائل النادرون فهم الذين يحاولون شق طرق جديدة ، والمستعدون للكفاح وأن يأخذوا على عاتقهم الجهاد ويتحملوا النتائج ، والذين قد يضطرون إلى مواجهة متاعب كبيرة ، ويقابلون من بنى عصرهم عادة بالإنكار والتجاهل . ولايجدون جزاءهم إلا عند تعاطف قلة نادرة من الأفراد الذين لم تسممهم موضة الساعة . ولكنهم هم الرواد والقادة وعظماء المعماريين — وإن احتاج الأمر إلى سنين طويلة قبل الاعتراف بهم .

ويكون تقليد الطرز فى آخر العمل بها تحت ظروف معينة ، لأن الجهود تكون قد بذلت واستمرت تبذل حتى وصلت إلى أحد أمرين : إما أنهم فقدوا حيويتهم وتعبوا وكلوا (exhausted) ، واكتفوا بما توصلوا إليه ؛ وإما أنهم توصلوا فعلا إلى حلول وأشكال اعتبروها فى مرتبة الكمال (perfection) التى لا يجوز بعدها تغيير ولا يمكن بعدها تحسين [١] !

وإذا نظرنا إلى التقليد من وجهة النظر هذه لوجدنا أنه شائع وعام فى أغلب عصور العمارة ؛ قد ينسب إلى الرومان الذين تمادوا فيه إلى درجة كبيرة ، ولكنهم ليسوا مبتدعيه ! وكان أغلب القدماء يخطئون فى سبيل المحافظة على طرزهم الخاصة [٢] .

فى المبانى الفرعونية بالحجر مشابه كبيرة لأشكال أعمدة أصلها نباتى ، مصنوعة

---

(١) وهذا هو الشىء الـ(ironic) فى الكمال ! — أنه نهاية وجمود ، وبعد قليل يسبب الملل والسأم ، ثم الركود والموت . وقد شبهه بعض الكتاب بقمة الجبل : تكون لذة الكفاح فى الصعود إليها وفى التطلع إلى ما يتكشف عنه المنظر من زوايا متغيرة أثناء الطريق ؛ ولكن متى وصلنا إلى القمة وتمتعنا فترة بالمنظر العام لم يبق أمامنا إلا البقاء والركود ، أو النزول والانحدار !

(٢) انظر كتاب (Bannister F. Fletcher, *The Influence of Material on Architecture*, London : B.T. Batsford, 1897).

من أعواد وبوص محزوم ، نقلوا أشكالها إلى الحجر بما فيها شكل انبعاج الحزم وتقوسها تحت الثقل ! والحوائط الفرعونية بكرانيشها المعروفة كبيرة الشبه بحوائط كانت أصلا من سعف النخيل المكسو بالطين .

وفى المعابد الإغريقية دلائل قوية على أن أصلها كان بالخشب ثم نقلت الأشكال إلى الرخام . وتمادى الرومان فى التقليد منهم ونقل الأشكال إلى مواد أخرى بما فيها الخرسانة . وهم الذين ابتكروا كلمة « طراز » — وكانت أصلاً لوصف أساليب الكتابة ، ولكن اتسعت حتى شملت الفنون والعمارة ، وصار للعمارة الطرز الكلاسيكية الخمسة المعروفة .

وأسوأ منهم عصر النهضة . وعمارتهم مليئة بالأشكال الزائفة والواجهات الملصقة على المبانى دون أن يكون لها صلة بما خلفها ، لا فى المسقط ولا فى الإنشاء[1] .

وأسوأ العصور على الإطلاق معروف : القرن التاسع عشر ! ، الذى أدى الاهتمام فيه بثقافات العصور السابقة إلى التنقل بين الطرز و « التلقيط » منها والاقتباس (Eclecticism) من كل مكان . وظلت هذه الطريقة متبعة حتى أثرت على العمارة الحديثة فى نشأتها ، حين اتخذوا الإنشاء الهيكلى الحديث بالصلب أو الخرسانة المسلحة وألبسوه رداءً كلاسيكيًّا ، وعلقوا على ناطحات السحاب كرانيش وأعمدة جوفاء وحتى دعامات غوطية طائرة ! ، وقلدوا بالحديد الزهر الإنشاء الحجرى بما فيه لحامات المونة . واستمروا على هذه الحال إلى أن ظهرت للمواد والإنشاءات الحديثة أشكالها الخاصة واضطرت المعماريين إلى التغيير ؛ ومن جهة أخرى تغيرت الأحوال بجهود الرواد الأول فى عمارة العصر الحديث[2] .

---

(١) مثل شبابيك ليست أكثر من منظر ، وخلفها حوائط مسدودة ! ؛ ومثل كوابيل معلقة من أشياء فوقها بدلا من أن تكون موجودة تحتها لتسندها ؛ وكطريقتهم فى التدريج المتصنع فى الواجهات ، من ثقل وخشونة فى الأدوار السفلية إلى خفة ونعومة فى الأدوار العليا ، مع أن الواجهة مبنية كلها بنوع واحد من الحجر ، وكانت الطريقة أن يعملوا التقسيم الحجارى (rustication) بحيث يجمع حجرين معاً فى تقسيم واحد حتى يبدوا حجراً واحداً ضخماً فى الدور الأرضى ، ويحفرون مجرى فى الحجر الواحد بالدور العلوى فيبدو كأنه حجران صغيران . ولم تصرفات غيرها كثيرة زائفة وخاطئة مهما حاول «سكوت» الدفاع عنها : (Geoffrey Scott, *The Architecture of Humanism*; repr. ed.; London : Constable & Co., 1947).

(٢) وكل هذا شرحته فى الجزء الأول من « عمارة القرن العشرين » ، القاهرة ، ١٩٥٩ .

وقد ترك هذا الأسلوب الأكاديمى الخاطئ سيطرة طويلة على أذهان المعماريين ؛ وكان من الصعب التخلص من آثاره . فحتى العصر الحديث لا يخلو من « اقتباس جديد » (New Eclecticism) يقوم به الأتباع والمقلدون الذين ينقلون من أعمال كبار المعماريين ومن صور المجلات .

والدول التى تقبلت العمارة الحديثة على أنها « طراز » جديد انتهى بها الأمر إلى خيبة أمل .

ولذلك كله لا نحب الآن كلمة « طراز » ، ولا نستعملها ، ولا نطلقها على العمارة فى العصر الحاضر . ولا نود أن تصبح العمارة الحديثة طرازاً فى يوم من الأيام . وعندما نواجه بمسائل جديدة فنحن ندرسها من أساسها ومن مبادئها الأولى ، وبجهود الفكر وحده ، دون التقيد بطرز قديمة ولا حلول معروفة(١) .

* * *

ثم الزخرفة (decoration) ، أو الزينة (ornament) ، وهى موجودة منذ فجر التاريخ ومتأصلة فى الإنسان حتى تكاد تكون غريزية وأساسية ، كاحتياجاته الأخرى إلى الغذاء والكساء والمأوى ، وغيرها .

ويعلل الفلاسفة وعلماء الأجناس البشرية الزخرفة والزينة بأنها كانت لأسباب كثيرة :

(ا) ما كان يعتقده الإنسان البدائى من أن لها قوة سحرية تقيه المخاطر وتحميه

---

(١) ربما كان الشىء الوحيد المفيد فى التقليد هو ما يقوله سانتايانا فى كتابه (George Santayana, *The Sense of Beauty*, New York: Charles Scribner's Sons [n.d.]. من أنه يضفى صفة الدوام والثبات (permanence) — وهى الصفة التى تفتقر إليها الأشياء ويعتبر عدم وجودها نقصاً مؤسفاً فى الجمال الطبيعى . ولكن هذا ينطبق على الأشياء الطبيعية العضوية ، وعلى فنون كالرسم والنحت والتصوير الفوتوغرافى التى « تسجل » وتثبت الصور ؛ وليس له شأن بالعمارة .

وقد يكون عذر المعماريين فى بعض العصور هو أن الأشكال قد أصبحت رمزية واتخذت معان خاصة ، لدرجة أنهم لا يفكرون فى استبدالها بغيرها من أجل مجرد التعبير عن خواص مادة جديدة . وربما كان السبب فى أننا اليوم لا نحافظ على أشكال خاصة هو أنه ليس لنا تقاليد طويلة ورموز فى العمارة . والشىء الذى نفتخر به الآن ونحاول التعبير عنه هو مدى التقدم الذى وصلنا إليه بالعلم والتكنولوجيا ، ومدى تأثير هذا على الإنشاء والعمارة .

من الأعداء وتجلب له القوة وتضمن له السلامة .

(ب) تقليداً منه لما حوله من كائنات حية ، كان أحياناً يستعمل جلودها أو ريشها فى تزيين نفسه ، للتشبه بها ، ولتخلع عليه الصفات التى يعجب بها فى تلك الحيوانات ويريد مثلها لنفسه . وهذا يجعله جزءاً هو الآخر من البيئة والطبيعة العضوية .

(ﺣ) إعطاء عناية خاصة لأدواته ومصنوعاته التى يقضى الساعات الطوال فى تشكيلها وإتقانها ، وإذا اتسع وقته زادها تشغيلا ، فقسم أسطحها بخطوط ومنحنيات يعجبه شكلها وملمسها ونقوشها . وهى نفس غريزة الصنع (craftsmanship) التى هدت الصانع قديماً وحديثاً إلى إتقان الشىء الذى يعمله ، وتأتى إلى الوجود كما لو كانت وسيلة للخروج من الفوضى والعثور على بعض نظام فى هذه الدنيا التى لا يبدو فيها انتظام .

(د) تلبية نداء الجنس وجذب أفراد الجنس الآخر واستلفات انتباههم .

(ﻫ) تصريف للزائد من طاقته .

(و) نوع من التسلية والتلاهى وشغل أوقات الفراغ .

وبعد أن يبدأ الإنسان فى ملاحظة هذه الزخارف ، وبعد أن « يثبت مفعولها » ! ، تتحول عنايته بها إلى احترام وإعجاب ، ويعيد استعمالها عن قصد ، متأثراً بالوساوس والأوهام ، أو معجباً بنظامها وإيقاعها ، ولما يراه فيها من انعكاس للقوانين المحركة (dynamic) فى الكون ، أو لمعانى وأحاسيس أخرى لا يعرف لها اسماً ! والنتيجة تدهشه وتسره وتبدو له « جميلة » .

ويحدث كل هذا قبل أن يكون للإنسان فكر أو منطق ! — ولو كان الفن قد اضطر إلى الانتظار إلى أن يدرك أحد معناه الداخلى ويضع له التفسيرات والنظريات فربما ما استطاع الجنس البشرى أن ينتج فناً على الإطلاق !

ومتى اكتشف الإنسان قيمة « الجمال » ، أصبحت الزخرفة مطلوبة ومقصودة ،

ثم ضرورية لا تتم الأشياء المصنوعة إلا بها . وحيث إن الموهبة والمقدرة غير موجودة عند كل الأفراد تكون هذه بداية نشأة طبقة الفنانين .

وكلما ارتقى الإنسان من حالته البدائية فقد صلته الوثيقة بالطبيعة وبأصول الأشياء ؛ وبتدخل العقل الواعى تبدأ الرغبة فى التعليل والتفسير (interpretation) ووضع مقاييس وقواعد ، ليس منها نتيجة إلا تعطيل مواهبه الغريزية وتعريض مقدراته على الاستيعاب النظرى (visual apprehension) للخطر .

وفى العمارة تنشأ الزخرفة من اعتبارات رمزية ودينية ، ومن مدى حب الناس فى عصر ما للزينة والنقش والبذخ ، أو تقشفهم وبساطتهم . كما تنشأ من النظام والتقسيم الناتج من عناصر كانت إنشائية أصلا ، فإذا فقدت وظائفها أثناء التطور وحافظوا عليها برغم هذا ، تحولت من دور وظيفى عملى إلى دور شكلى محض — أى تحولت إلى عناصر زخرفية تستعمل كوحدة متكررة (motif) يتميز بها « الطراز » ، مثل الـ (triglyphs) فى الكرانيش الإغريقية ، والشرفات (battlements) فوق أسطح الجوامع العربية . ولو كانت الجهود المعمارية فى تلك العصور قد استمرت ، وظلت العمارة تتطور بدلا من أن تتوقف عند « طراز » ، فلربما اختفت هذه العناصر كلية .

وفى خلال بضع القرون الماضية طغت الزخارف على العمارة لدرجة لم يسبق لها مثيل ، وتحول الغرض من الفن كله من الابتكار الخلاق (creative) إلى التقليد والنقل من الزخارف واستخدامها كوحدات متكررة (motifs) ؛ فلم يتركوا سطحاً ولا جسماً إلا غطوه كله بالنقوش والحليات . وكانت الزخارف قد دخلت أصلاً على اعتبارها إضافة من جمال حسى ؛ ولكن لما كان الجانب الخلاق عند المعماريين قد ضعف ، فقد اتخذوها وسيلة لإخفاء الضعف . وازداد الاهتمام بها حتى امتلأت بها المبانى ؛ كما امتلأت بها الكتب ، وأخيراً صارت الزخرفة علماً يدرس فى المدارس الأكاديمية مع الفنون « الرفيعة » ! ونتيجة هذا أن كادت « العمارة » نفسها تصبح مرادفة للزخرفة — زخرفة المبانى وتجميلها بعد أن ينتهى منها الإنشائى . وهذه فكرة ظلت عالقة بأذهان كثير من الناس عن العمارة حتى فى القرن العشرين .

ولذلك كان لا بد لرجال العمارة الحديثة من اتخاذ إجراءات شديدة لمحاربتها .

فنجد أدولف لوس (Adolf Loos) مثلا ينشر مقالا[1] وصف فيه الزخرفة بأنها جريمة ! وأخذ يستشهد بأن من يستعملونها هم المتوحشون والبدائيون والمجرمون والحالات الـ (pathological cases)، الذين يزينون أى شىء يقع تحت أيديهم ، حتى أجسامهم . وأصر على أن الزخارف غير مسموح بها للإنسان المتمدين : فإن كان يستعملها فهو إما مجرم متأصل أو أرستقراطى منحل ! . . . والتحرر من الزخارف دلالة على الصحة العقلية .

وتخلص رجال العمارة الحديثة عموماً من كل الزخارف ، وبعضهم كان يرفض أيضاً تعليق لوحات فنية على الحوائط .

فإن كنا قد نشأنا وحولنا فكرة أن ما يحتاج لتصميم هو شكل الشيء لا زخارفه ، فهذه فكرة حديثة ثورية غيرت مجرى تاريخ العمارة .

* * *

والآن وبعد هذين الفصلين التمهيديين ، نبدأ فى دراسة نظرية « الوظيفية » .

---

(١) مقال (Adolf Loos, "Ornament und Verbrechen," 1908) الذى ترجم وأعيد نشره عدة مرات .

٣

« الوظيفية » بمعناها الواسع هى أن الواجب الأساسى للأشياء المصنوعة أن تؤدى الأغراض التى تصنع من أجلها ، وأن يكون لها من الأشكال ما يأتى تبعاً لهذه الأغراض أو الوظائف .

وهذه مفهومية تكاد تبدو كالبديهية ، لا تحتاج إلى دليل أو برهان . ولكنها لم تصبح « نظرية » فى العمارة ، تدرس وتناقش وتتبع اتباعاً واعياً إلا فى العصر الحديث .

و بمعناها الواسع كانت مفهومية عامة (universal) موجودة فى كل الثقافات وفى عمارة كل العصور ، ويعرفها المعماريون ، وكتب عنها وعن « عنصر المنفعة » كل كتاب العمارة منذ فترفيوس .

بل إن « الوظيفية » كحقيقة موجودة منذ عهد الكهوف وعصور ما قبل التاريخ ؛ حين بدأ الإنسان يصنع لنفسه من الأدوات والأسلحة ما يعتبر امتداداً وتكملة لأعضاء جسمه ، يعوض به ضعفه الطبيعى فى مواجهة الأعداء والطبيعة المعادية التى يلزم تغييرها وإخضاعها حتى يمكنه العيش براحة وأمان . ولا شك أن الإنسان البدائى قد أدرك بإحساسه الغريزى و بخبرته العملية أن هذه الأدوات والأسلحة يجب أن تكون جيدة الصنع وصالحة للعمل . فأعطاها عنايته وجهده ليجعل منها أدوات مفيدة نافعة أو أسلحة قوية حادة . وتطورت أشكال هذه المصنوعات بعد تجارب طويلة ، وبعد أن ساهمت فى تحسينها وضبطها أجيال ، حتى أصبح النظر إليها وما يبدو عليها من دقة وضبط وإتقان يوحى وحده بالثقة ويجعل الإنسان يطمئن إلى صلاحيتها . وبذلك صارت البراعة والإتقان مجلبة للفخر وشيئاً يعتز به ويدعو إلى الإعجاب فى حد ذاته . وبهذه الطريقة[1] تواجدت « الملاءمة الوظيفية » قبل أن تتكون عند

---

(١) كما يقول « تيج » فى كتابه (Walter Dorwin Teague, *Design This Day*; rev. ed.; New York : Harcourt, Brace & Co., 1949).

الإنسان مفهومية واعية عنها ؛ وتواجد « الجمال »قبل أن يعرف له اسم . كانت هذه الوظيفية وهذا الجمال ضماناً بأن الشيء المصنوع صالح للغرض ، وأنه تأمين بالقوة فى دنيا تكون القوة فيها فى وجه الطبيعة ضرورة أساسية للبقاء .

* * *

وتظهر « صفة » الوظيفية فى أعمال كل المدنيات . فتوجد مثلا فى إنشاءات الرومان، كالقنوات المائية (aqueducts) والكبارى وغيرها — وهى أعمال ربما اعتبروها « انتفاعية » ولا تدخل ضمن « العمارة » ، فتركوها بدون تغطية بطرز تاريخية ، علماً بأن هذه هى الأعمال التى نعجب بها نحن الآن فى أعمالهم ونستدل بها على براعتهم فى الإنشاء ! — كما توجد فى حصون العصور الوسطى ، وفى كبارى عصر النهضة إلى آخره . وحتى فى عصور إحياء الطرز والاقتباس كانوا يشيرون إلى « الحق » فى الأشكال القديمة التى كانوا يقلدونها وينقلون منها — ناظرين إلى المسألة على الأغلب من وجهة نظر أخلاقية أو فلسفية ؛ وفى الوقت نفسه — ولكن بعيداً عنهم وعن نوع العمارة التى كانوا يمارسونها — كان هناك « علم البناء » ، له رجال يعملون وحدهم ويتبعون طريقاً خاصاً فى التطور ، أوصل فيما بعد إلى الوظيفية الحديثة .

وفى القرن التاسع عشر تواجدت « المدرسة الفكرية » (The Rational School) فى العمارة[1] . وأشهر رجالها هو فيوليه — لو — دوك (Viollet-le-Duc) صاحب النظريات ، الذى حاول أن يضع للمبانى نظم وقواعد بسيطة ، جاعلاً الإنشاء والمنطق أساساً لها . وكتبه لا زالت تقرأ إلى الآن ، واعتمد عليها قادة العمارة الحديثة فى استنتاج الكثير من نظرياتهم فيما بعد .

ثم تأتى جهود المعماريين أمثال لابروست (Henri Labrouste) وغيره ، الذين استطاعوا بعملهم تناول التصميم المعمارى وتخليصه من سيطرة تقاليد الماضى ، واستعملوا الحديد والزجاج فى إنشاءاتهم . وبعدهم يأتى جيل الرواد الأول فى العمارة الحديثة ، أمثال بيرنز وبرلاجه وأوتو فاجنر وبيريه — بعضهم يبحث عن « الصراحة » و « الأمانة

---

(١) انظر « عمارة القرن العشرين » ، الجزء الأول ، صفحات ٢٦ ، ٣٠ — ٣٢ .

فى الإنشاء » ، وبعضهم الآخر يبحث فى صفات المواد ووسائل الإنشاء نفسها ، للحصول على أشكال جديدة .

وعنهم أخذ معماريو الجيل التالى ، الذى بدأ نشاطه بعد الحرب العالمية الأولى ، واستفاد بخبرتهم ونتائج أعمالهم الفنية (technical) والفنية (esthetic) وزاد عليها .

* * *

والطريف أن مفهومية الوظيفية كانت تعمل طوال ذلك الوقت «من وراء الستار» ، وكانت العمارة توصف بأنها فكرية (rational; intellectual) ويحاولون فيها اتباع المنطق والحكم السليم والتقدير السليم ، ولكن الكلمة « وظيفية » نفسها لم تظهر فى كتابة أحد من هؤلاء ! ، ولم يدرجها فيوليه — لو — دوك فى قاموسه المعمارى[١] ، ولم تستعمل فى أوربا على ما يبدو إلا فى وقت متأخر ، فى « الثلاثينات »[٢] .

وربما كان رجال علم الأحياء (Biology) هم أول من استعملها ، فى دراستهم للكائنات الحية وبيان أثرها على الشكل .

من بين هؤلاء عالم التاريخ الطبيعى الفرنسى لامارك[٣] (Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet, Chevalier de Lamarck, 1744-1829) ، الذى حاول أن يشرح التحول فى فصائل الحيوانات بأن العوامل الأساسية فى اكتساب الكائن الحى لصفات جديدة هى استعمال أو عدم استعمال الكائن لأعضاء جسمه ، مما يتسبب

---

(١) (Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française*; 10 vols.; 1854-68).

(٢) انظر مثلا خطاب بانهام لمحرر المجلة المعمارية الإنجليزية (Reyner Banham, Letter to the Editor, *The Architectural Review*, 125, 746 (March 1959), 155) يقول فيه إنه اندهش جداً أثناء بحثه فى نظريات العمارة لعدم وجود كلمة « وظيفة » ، رغم ثقته بأنها كانت مستعملة فى العشرينات . وأول عثوره عليها كان فى خطاب من لوكوربوزييه منشور فى مقدمة كتاب (Alberto Sartoris, *Gli Elementi Dell' Architettura Funzionale*, Milano, 1932) يقترح فيه على المؤلف استعمال كلمة (*funzionale*) لعنوان الكتاب بدلا من كلمة (*razionale*) التى كان المؤلف ينوى استعمالها والتى كانت مستعملة فى إيطاليا باستمرار فى ذلك الوقت . ويبدو من الخطاب أن الكلمة كانت جديدة على لوكوربوزييه نفسه .

ولكن كلمة « وظيفة » كانت مستعملة فى أمريكا من أواخر القرن التاسع عشر ، وتظهر فى كتابات ساليفان وأدلر وفرانك لويد رايت وغيرهم من معماريى مدرسة شيكاجو .

(٣) انظر (F.L. Darrow, *Masters of Science and Invention*, London : Chapman & Hall [n.d.]) .

عنه أن تنمو هذه الأعضاء وتقوى، أو تضعف وتضمر وقد تختفى نهائيًا ؛ وأن الأعضاء تكتسب صفات جديدة نتيجة تجاوب مع تغير فى ظروف البيئة ؛ وبعدها يصبح للكائن صفات جديدة مكتسبة يمكن أن تنتقل للجيل التالى بالوراثة .

فهو إذًا صاحب نظرية « الشكل يتبع الوظيفة » (form follows function) فى علم الحيوان .

ولكن خالف النظرية بعده العالم الإنجليزى الشهير شارلز داروين (Charles Darwin, 1809-1882) ، بعقيدته فى أن التطور (evolution) يحصل « بالاختيار الطبيعى » (natural selection) ، وفيه يتصادف أن يكون لبعض أفراد الفصيلة صفات خاصة تجعلها أكثر ملاءمة لظروف البيئة والجو عن غيرها من الأفراد الأخر ، فيكون لها فرص أكبر على العيش والبقاء — أى أن « البقاء للأصلح » (survival of the fittest).

وقرر علماء الوراثة بعد ذلك أن الصفات الوراثية لا تنتقل من جيل إلى آخر إلا إذا حدث تغيير مفاجئ ، أو « طفرة » (mutation) ، ينتج عنها خاصية جديدة تبدأ فى الانتقال إلى الأجيال التالية — إلا إذا حدثت طفرة أخرى. أما أسباب هذه الطفرات فكانت ولا زالت سرًا مجهولا .

ومن بعد هؤلاء جميعًا لم يعد أحد يستطيع أن يتقبل فكرة وجود الشكل حرًا من الاعتبارات الوظيفية .

* * *

أما فى الفن والعمارة فيبدو أن الفكرة جاءت من أمريكا ، وأن من أوائل المعروفين ممن حاولوا اتباع نظرية مشابهة هو هوريشو جرينوه (Horatio Greenough, 1805-1852).

وهو فنان أمريكى ولد فى ١٨٠٥ وتعلم فى جامعة هارفارد ، ثم رحل إلى إيطاليا ؛ وفيما عدا بضع زيارات قصيرة لأمريكا قضى حياته كلها تقريبًا هناك ينحت التماثيل ؛ ولم يرجع إلى وطنه إلا فى ١٨٥١ ومات فى العام التالى ١٨٥٢ .

وقد كان جرينوه مثالا جيدًا بمقاييس القرن التاسع عشر فى التقليد واستخراج « الشبه الناطق » فى تماثيله ، لا بمقاييس اليوم فى الفن ؛ ولذلك قد أصبح منسيًا فى

العصر الحديث . وربما كان سيبقى منسيًّا لولا مجموعة من المقالات كتبها وأعيد نشرها من عهد قريب[1]، واتضح منها أنه شخصية عظيمة الأهمية ، وأنه يستحق التمجيد والاعتراف به كناقد وصاحب نظريات أكثر بكثير مما كان له كفنان ، وأنه سبق بآرائه المعماريين حتى لتقرأه اليوم فيبدو كأحد المعاصرين التقدميين .

وكان السبب أصلا فى بدئه الكتابة هو أن يدافع عن نفسه وعن تماثيله[2]؛ ثم استمر فيها ليعرض نظريات وأفكارًا تعتبر تحفًا فى النقد الفنى والمعمارى ، وتدل على أصالة رأى وفهم وسعة اطلاع .

وليس هناك ما يثبت أن مشاهير القادة المعماريين قد اطلعوا على هذه المقالات ؛ ولكن فيها الكثير مما نادوا هم به فيما بعد بزمن طويل :

فجرينوه أكبر سنًّا من فيوليه — لو — دوك ، وعاش ومات قبل أن يبدأ فيوليه — — لو — دوك فى نشر قاموسه وكتبه المعمارية الأخرى ؛

وله مقال من ١٨٤٣ ، أقدم من كتاب جون راسكن[3]، يعبر فيه عن أن العمارة فن اجتماعى تؤثر فيه العادات والأغراض المشتركة بين الناس ، وأن العمارة فى عصر ما تعبر عن أخلاق شعب ؛

وقد سبق ساليفان (Louis Sullivan) إلى القول بأن الأشكال يجب أن تستنتج من الوظائف ؛

كما سبق فرانك لويد رايت إلى أن الزخارف إن وجدت يجب أن تكون عضوية (organic) ؛

وأحس منذ وقت مبكر بما سيكون عليه تأثير الصناعة ، وطالب بإنشاء

---

(١) (Horatio Greenough, *Form and Function*; ed. by H.A. Small; Berkeley and Los Angeles, Calif. : University of California Press; London : Cambridge University Press, 1947).

(٢) خصوصاً تمثاله للرئيس جورج واشنجطن ، الذى صوره عارى الصدر والقدمين ويلبس رداء وصندلا رومانياً ! ، فصدم مجتمع أمريكا وقوبل بحملة من الاستنكار .

(٣) (John Ruskin, *The Seven Lamps of Architecture*, 1849).

مدارس للتصميم فى أمريكا ، « مدارس عملية للإنشاء والزخرفة تشتغل بالتصميم من أجل الصناع وكل العاملين الذين يحتاجون إلى توجيه فنى فى أعمالهم » — وهذا لا يختلف عن برنامج مدرسة « الباوهاوس » الذى طالب به فالتر جروبيوس فى ١٩١٩ ! ؛

واتبع مقاييس الهندسة والتكنولوجيا فى انتقاد المبانى التى حوله ، وقال إنها كانت يجب أن تصمم بالنسبة لنوعها ، وإن كل المبانى « يمكن أن تسمى آلات » (they may be called machines) ؛ وكان هذا قبل لوكوربوزييه بحوالى ٨٠ سنة ! .

وكل هذا يثبت أهمية ذلك الرجل الفذ .

وقد كان هوريشو جرينوه عدواً للأكاديمية والكلاسيكية ، وانتقد ما كان يجرى فى عصره من نقل عن الطراز الإغريقى ، قائلا إنه يقبل « المبادئ » الإغريقية فقط ، لا الأشكال الإغريقية ؛ وإن أردنا أن نتعلم عن الإغريق شيئاً فلنتعلم كيف ننتمى إلى وقتنا وأمتنا كما انتموا هم إلى وقتهم وأمتهم . وهاجم الطرز التى كانت تستخدم لأغراض لم تكن مقصودة منها ، ووصف الزخارف والزينات بأنها جمال زائف ورغبة فى إخفاء النقص ، وأنها كانت لعنة العمارة فى الكثير من الأراضى والأزمان . وقال إنه لا يقبل منها إلا ما كان لوجوده تفسير عضوى وكان جزءاً عضوياً من الإنشاء ، إلخ . . .

ويعنينا الآن نظرياته فى « الوظيفية » ، التى يبدو أنه كان أول من وضع فيها فكرة أن فى العمارة كما فى الطبيعة ، وكما فى مصنوعات الإنسان ، يجب أن تستنتج الأشكال عن وظائفها .

ففى الطبيعة لا يوجد قانون مرتجل فى النسب ، ولا نموذج ثابت لا يتغير لشكل ما ؛ وإنما يوجد قانون التكيف والملاءمة (law of adaptation) ، وهو أن يتلاءم ويتناسب كل جزء من تكوين الحيوان مع العمل (work) ومع التعرض (exposure) لظروف البيئة . ويوجد منطق (logic) وصحة وضبط (rightness) فى التماسك والانسجام بين الأجزاء

المركبة ، وفى تبعية التفاصيل للكتل ، والكتل للمجموع ، برغم كثرة التنويعات فى أنواع المخلوقات لدرجة أن بعض الناس قد يظنون أنها نتيجة « لعب » أو تنويع لمجرد الرغبة فى التنويع .

وهذه أفكار كان يشاركه فيها بعض العلماء والمفكرين فى عصره ، ولكنها على أى حال تكونت عنده قبل نشر كتاب داروين [١] بحوالى عشر سنوات .

ويشيد جرينوه بالطبع بالجسم الإنسانى ، أجمل التنظيمات العضوية لأرقى الكائنات على وجه الأرض ، مبيناً أنه كله جمال وحركة ورشاقة ؛ والمتوحش فقط هو الذى يفسده بالزينات وبما يتخذه من أصباغ وريش وحوافر .

وعن « الوظيفية » فى مصنوعات الإنسان ، يبين جرينوه أن حتى الرجل البدائى كان يصنع أدواته لسبب أصلى أولاً ، هو الغرض والفائدة ، ولا ينقشها ويزينها إلا فى أوقات فراغه ، ولعلاقة النقوش بالسحر . ثم يكتب عن مصنوعات الإنسان الحديث كالكبارى والعربات والآلات الزراعية ، وغيرها ، وخصوصاً السفن الشراعية التى أطال فى وصف المنطق السليم البسيط فيها ، الناتج عن ذوق وعبقرية ، وشكلها التابع لقوانين الطبيعة والرياح والبحر والأمواج . ثم ماكينات العصر الآلى الحديث ، التى تتبع هى الأخرى قانون التطور ، فتمر نماذجها المتتالية فى مراحل تتلاءم فيها الأشكال للوظائف أكثر فأكثر ، وتزال منها الأجزاء الزائدة والوزن الزائد ، وتتقارب الأجزاء وتنضغط الآلة وتتجمع فى حيز أصغر ، فتصبح ذات تأثير فعال وجمال .

وفى العمارة يسجل جرينوه آراء لا يطمح أى معمارى حديث إلى أكثر منها . فهو ينتقد أولا نقص الوظيفية فى مبانى عصره ، وينتقد المعماريين الذين يأخذون أشكالهم فى العمارة كما تؤخذ الموضات فى الملابس ، دون ملاءمة ، ودون تمييز ، ودون فهم ؛ وبدلا من حشر وظائف المبنى داخل شكل واحد عام ، يريد هو أن يبدأ التصميم من الداخل ويتجه نحو الخارج ، مع ملاءمة المبنى لموقعه واستعماله ، ليعطى طابعاً . « وفى الحقيقة إن كل المبانى يمكن أن تسمى آلات ، كل واحد منها

---

(١) (Charles Darwin, *Origin of Species*, 1859).

يشكل تبعاً لنوعه وفصيلته »[١] .

ولم يوجد ناقد آخر مثله فى ذلك الوقت يقول عن المبنى إنه « ترتيب علمى للفراغات والأشكال ، لتلاؤم الوظائف والموقع ؛ وتأكيد لمظاهرها وتدريجها بالنسبة لأهميتها فى الوظيفة ؛ وألوان وزخارف تختار وترتب تبعاً لقوانين عضوية دقيقة ، لكل قرار منها سبب واضح ؛ والتخلص التام والمباشر من كل ما هو متصنع »[٢] .

ومن الطريف أيضاً التعريف الذى وضعه جرينوه للجمال من وجهة نظر الوظيفية ، وهو تعريف معقول ويسهل تقبله : « أعرّف الجمال بأنه وعد بالوظيفة ؛ والعمل بأنه وجود الوظيفة ؛ والطابع بأنه سجل للوظيفة »[٣] . وفى تفسيره للجمال بأنه « وعد بالوظيفة » يقول إن الكائنات العضوية الصغيرة الغضة التى لم يكتمل نموها تحتاج إلى رعاية وحماية أكثرها مما تستطيع مكافأته بوسائلها الحاضرة ، ولذلك فهى « تعد » بذلك فى المستقبل . ولكى نحترم هذه الأشياء الصغيرة يسحر أعيننا مظهر الطفولة ، وتصبح قلوبنا مطيعة لأوامر إرادة ملحوظة ولكن لا حول لها ! . . .

ولكن للأسف لم يكن لمقالات هوريشو جرينوه نجاح شعبى (كما كان لكتابات لوكوربوزييه بعده بجيلين مثلا) ؛ ولم تتجسم نظرياته فى أعمال معمارية ؛ ولذلك ذهبت هى وهو إلى زوايا النسيان ، إلى أن أعيد نشرها عام ١٩٤٧ — أى بعد حوالى قرن من الزمان .

وربما لم تكن أفكاره ضائعة طوال ذلك الوقت ، وكانت تعمل تحت السطح ، إلى أن جاءت الظروف التى أظهرتها مرة أخرى .

* * *

أما الدافع الأكبر الذى جعل نظرية « الوظيفية » تظهر مرة أخرى وتبدو كأنها نظرية جديدة فكان ذلك الحادث الرهيب الذى ترتبت عليه نتائج عظيمة الأثر :

---

(١) (Greenough, *op. cit.*, p. 65).

(٢) (*ibid.*, pp. 51-68; 113-129).

(٣) (*ibid.*, p. 71).

حريق شيكاجو الكبير فى ١٨٧١ [١] .

وأهم نتائج هذا الحريق بالنسبة للعمارة هو تدمير الجزء الأكبر من المدينة ونشوء الحاجة العاجلة إلى إعادة تعميرها . وقد تم ذلك خلال بضع سنوات .

وبسبب السرعة والاستعجال لم يكن هناك عائق أمام من يريد العمل ؛ وكانت المدينة تقبل من المبانى الردىء والقبيح الذى ينقصه الدراسة ، كما كانت تقبل الحل المبتكر الجذرى (radical) والرد المباشر والتجربة الجديدة .

وكان هذا سبباً لفتح المجال أمام مجموعة من الفنيين (technicians) البارعين ، الذين كان عندهم جرأة على التجربة ؛ بدأوا العمل بالهياكل المعدنية وزادوا فى ارتفاعات المبانى حتى وصلوا بها إلى «ناطحات السحاب» (skyscrapers) . ولكن على قدر براعتهم الإنشائية والعملية كان ينقصهم التدريب الفنى (esthetic) — وهو نقص خطير أساء إلى أعمالهم الإنشائية ، تنبه له بعض المعماريين الذين بدأوا يدرسون المشكلة .

من هؤلاء كان لوى ساليفان (Louis Henri Sullivan, 1856-1924) الذى ارتفع نجمه بسرعة بعد اشتراكه مع المعمارى دنكمار أدلر (Dankmar Adler, 1844-1900) بين ١٨٨١ و ١٨٩٥ .

ويعتبر ساليفان الداعية الحقيقى لعمارة العصر التكنولوجى الحديث ؛ نظر إلى الدنيا التى حوله نظرة واقعية ، وتقبل الظروف الجديدة كأساس للعمل ؛ وإلى جانب أعماله المعمارية الكثيرة التى كان شريكه يترك له أغلب الحرية فى تصميمها قام يكتب عن العمارة [٢] وينتقد ضعف التصميم السائد فى عصره ، ويسخر من محاولات

---

(١) أصيبت شيكاجو فى القرن التاسع عشر بحرائق كثيرة ، أكبرها وأشدها تدميراً حريق ١٨٧١ ، الذى يعتبر الثانى فى الكبر فى حرائق المدن فى العصور الحديثة (بعد حريق سان فرانسسكو فى ١٩٠٦) . وقد استمر ثلاثة أيام ، من ٨ إلى ١٠ أكتوبر ، وأهلك ٢٠٠ — ٣٠٠ من الأرواح ، وأتلف ١٧ ألف مبنى ، وأخرج مائة ألف من السكان (أى حوالى ثلث تعداد المدينة فى ذلك الوقت) من منازلهم إلى البرارى المحيطة . وقدرت الخسائر بحوالى ١٥٠ مليون دولار .

(٢) مقالات كثيرة ، جمع الكثير منها فى كتب ، منها : (Louis H. Sullivan, *Kindergarten Chats*, 1918; and *The Autobiography of an Idea*, 1924). وأعيد نشرهما عدة مرات . وكلاهما يعتبر تحفاً فى النقد والتفسير . وربما كان ثانيهما هو الأحسن ، لأن الأول مكتوب على شكل حوار بين أستاذ وطالب ، ومكتوب بلهجة تعاظم وفصاحة متعمدة ، وملىء بالمترادفات والتكرار .

المعماريين لجعل أعمالهم صدى لعصور تاريخية قديمة . وبدأ يضع للعمارة حلولا فكرية لمواجهة المطالب الفنية لمشاكل البناء — خصوصًا الإنشاء الهيكلى المعدنى وناطحات السحاب .

وهو الذى وضع فى العقد الأخير من القرن التاسع عشر الأساس لنظرية « الوظيفية » ، والاصطلاح العرفى (slogan) الذى اشتهرت به — « الشكل يتبع الوظيفة » (form follows function) — واستقبلها معاصروه على أنها اكتشاف جديد .

وقد أيد ساليفان نظرياته بالعمل الفعلى ، فكان تأثيره عظيمًا على العمارة ، خصوصًا على تصميم المبانى المرتفعة ، التى عالجها بحيث تنكشف فيها حقيقتها الإنشائية وتظهر على أنها جسم واحد ، لا على أنها هياكل تعلق عليها واجهات كلاسيكية تخفى حقيقتها وتقسمها تبعًا للقواعد الأكاديمية إلى أجزاء أفقية تتبع نسب طرز الأعمدة المعروفة — كما كان يفعل الآخرون من معاصريه . ومن جهوده هو وآخرين تكونت مفهوميات جديدة فى العمارة صارت تعرف باسم « مدرسة شيكاجو » (The Chicago School) .

ولكن لم يستمر نشاط هذه « المدرسة » طويلا ، حتى جاءت مناسبة معرض شيكاجو فى ١٨٩٣ (Columbian Exposition, Chicago, 1893) الذى اتخذ له المعماريون الأكاديميون طرازًا كلاسيكيًا ، وكان سببًا فى عودة الأمور فى العمارة إلى ما كانت عليه قديمًا . وخيمت بعدها الأكاديمية على العمارة الأمريكية مددًا طويلة .

وترتب على هذا المعرض أيضًا نهاية الحياة العملية لساليفان ، الذى قضى الباقى من عمره فى ضنك وسوء حال ومرض ، إلى أن مات فى ١٩٢٤ .

* * *

ثم قام فرانك لويد رايت (Frank Lloyd Wright, 1869-1959) يحمل لواء العمارة

ويدافع عن ساليفان — « أستاذه المحبوب » (*Lieber Meister*) — ويحيى ذكراه ويعيد إليه شهرته ومكانته(١) .

وقد نفى عن ساليفان أنه صاحب عقيدة « الشكل يتبع الوظيفة » ، ونسبها إلى شريكه أدلر الذى أعطاها لساليفان عندما كان حديث العهد يتعلم منه كل ما تعلمه عن العمارة(٢) .

ولكن ساليفان قال إن « الشكل يتبع الوظيفة » . إلا أنه لم يكن يعنى وظيفة ميكانيكية آلية . ولم يستشهد مثل هوريشو جرينوه بالسفن الشراعية وغيرها من المصنوعات . وإنما تكلم فى كتاب (*Kindergarten*) عن وظائف الكائنات الحية والنباتات ، وبراعم الورد . « ووظيفة البرعم أن يتحول إلى وردة ؛ ولكن ما فائدتها العملية ؟ » . وقال أيضاً إن الشكل والوظيفة متداخلان ومترابطان ومتحدان حتى يصبح كل شىء شكلاً وكل شىء وظيفة . وفى الكتاب نفسه ، فى الحوار بين الأستاذ وتلميذه ، يقول إن اتباع النهج الوظيفى المحض قد لا يوصل إلا إلى نتائج عادية شائعة جافة ؛ وقد يكون الحل منطقياً تماماً ولكن منفر تماماً ، ويكون نفياً للعمارة الحية . . . ، لأن المنطق والعلم والذوق لا تستطيع أن تخلق العمارة العضوية ؛ والإنشاءات قد تكون صحيحة ولكن تبقى جافة وباردة وعقيمة .

وعمارة فرانك لويدرايت هى « العمارة العضوية » (Organic Architecture) ؛ أما « الوظيفية » (Functionalism) فكان دائم النقد لها والتهكم على أنصارها فى أوربا . وبدلاً من « الشكل يتبع الوظيفة » ، ولكى يكون الأمر ذا مغزى بالنسبة لأفكار ساليفان ، قال إن الحقيقة الأكبر هى أن « الشكل والوظيفة شىء واحد »(٣) (form and function are one) ، حيث يتحد المبنى مع ما حوله فى بيئته ، ويأخذ شكله من طبيعة المواد ، وتبعاً للغرض منه ، وحتى يصبح وحدة متكاملة ، كل ما فيها حى وحقيقى — وهو أمر ليس بالهين(٤) . وفى هذا انتقال من حقيقة مجردة كالوظيفية إلى

---

(١) فى المحاضرات والمقالات ومناسبات أخرى كثيرة ، وفى كتاب : (Frank Lloyd Wright, *Genius and the Mobocracy*, New York : Duell, Sloan & Pearce, 1949).

(٢) (Gutheim, *op. cit.*, pp. 200-201).

(٣) (*ibid.*, p. 181; pp. 235-36).

(٤) (Wright, *Genius*, p. 109).

مجال التفكير الخلاق ؛ وفيه كل الفرق الحقيقى بين من ينادون بالوظيفية وبين العمل العضوى .

ولا نستطيع هنا أن نناقش نظريات فرانك لويد رايت فى « العمارة العضوية » — فهى موضوع قائم بذاته ، ويكاد يمثل وجهة النظر المعارضة للوظيفية — ولذلك نتوقف هنا على أن نعود لبيان بعض الفروق بين النظريتين فيما بعد .

ونعود إلى تتبع الوظيفية فى أوربا .

٤

بعد الحرب العالمية الأولى بدأ الاتباع الواعى المقصود لنظرية « الوظيفية » .

وقد قلنا إن عنصر المنفعة جزء أساسى من العمارة ، وإن الوظيفية « كحقيقة » كانت موجودة فى كل العصور منذ كهوف ما قبل التاريخ . فليس فيها جديد على المعماريين .

ولكن حين كان المعماريون يتبعونها دون وعى ، و يتخذونها بداية للوصول إلى طرزهم المختلفة ؛ فإن المعماريين الجدد بدأوا يبحثون فى موضوع الوظيفية ويحاولون اتباعها عن قصد — حتّى لتعتبر الحرب العالمية الأولى بداية الوظيفية « كنظرية » (Theory of Functionalism) كما تعتبر فى رأى كثيرين بداية العمارة الحديثة نفسها ٥

والسبب هو أن الحرب وضعت المعماريين أمام أمر واقع يتطلب عملا سريعاً : الحاجة العاجلة إلى إيواء اللاجئين والمشردين والعائدين من ميادين القتال ؛ وأزمة المساكن والمبانى كلها عموماً ، لتعطل أعمال البناء أثناء الحرب ؛ والبناء والتعمير بصفة عامة — كل هذا مع الأزمة الاقتصادية وقلة المواد[1] .

وقد بدأت الوظيفية سلبية ، بسبب هذه الظروف ؛ وذلك بمناقشة الغرض من وجود أى شىء فى المبنى ، وإزالة كل ما ليس له ضرورة .

وأظهر شىء ليس له ضرورة هو الطرز التاريخية والزخارف ، المتبعة منذ عصر النهضة ، والتى ازدادت كمياتها فى القرن التاسع عشر على وجه الخصوص حتّى صارت ملهاة سخيفة لمعماريين مقتبسين يتبعون مجموعة من القواعد الأكاديمية ، دون فهم أو محاولة للابتكار . وغالباً ما كانت تتبع بقصد إخفاء النقص والضعف فى التصميم ، وعيوب المواد والتنفيذ . هذا علاوة على ما كانت تتكلفه من مال وجهد تلك الزخارف التى تمتلىء فيما بعد بالأوساخ والحشرات !

---

(١) وقد شرحت هذا بالتفصيل فى « عمارة القرن العشرين » ، الجزء الثانى ، الفصل ١٢ .

ولذلك رفض المعماريون الجدد هذا كله ، واتجهوا نحو ما هو بسيط (simple) ومباشر (straightforward) وأمين (honest) وكفء (efficient).

وبالطبع عارض الأكاديميون القدماء هذا الاتجاه أشد المعارضة ؛ فكانت معركة مبادئ ، تمسك كل من الطرفين فيها برأيه ؛ وكان النزاع مريرًا لدرجة أن كل عمل جديد كان عملا من أعمال العنف ضد الأحوال القائمة . واضطر المعماريون الجدد إلى التشدد والمبالغة فى النقد . وهذا ما دعا لوكوربوزييه ومعاصروه إلى الإكثار من الكتابة والدعاية وإصدار المنشورات ، وما دعا أدولف لوس إلى وصف الزخرفة بأنها جريمة وأن التحرر منها دلالة على الصحة العقلية .

ومن المبالغة فى العمل أيضًا جاءت المبانى قاسية جرداء ؛ اعتدناها نحن الآن وفهمنا أسبابها ، ولكن فى ذلك الوقت كانت صدمة للجيل كله ، فكان المعماريون الجدد يلقون مقاومة شديدة من جانب الجمهور أيضًا .

ولكن برغم هذه المتاعب والأوقات العصيبة التى خبرها المعماريون فى «العشرينات» ، كانت السلبية ذات قيمة كبيرة فى التقدم بالعمارة وتطهيرها من المفهوميات المستهلكة (outworn) الموروثة ، التى تقادمت وانتهى عهدها (outdated) ، وفى تخليص الأشكال من طبقات الزخارف التى تراكمت عليها .

* * *

ثم بدأت العوامل الإيجابية تحل محل الهجوم السلبى على ما يراد إزالته .

وأول خطوة هى الاعتراف بأن العصر الحديث ليس له سوابق تاريخية ، ويتضمن اعتبارات كثيرة لم يتعامل معها أحد من قبل ؛ فلا يجب أن تعوق المعماريين مفهوميات تقليدية أو رغبات وأهواء فردية ، ويجب اتباع العقل والمنطق لبحث كل شىء من أساسه ؛ ويجب التحليل، لفصل المتغير من الثابت، ولاستخلاص مبادئ وأفكار أساسية لمشاكل الدنيا عامة ، وللاتجاهات التى يجب أن تسير فيها عمارة جديدة وليدة الأزمان والأحوال .

من هذه الأفكار الأساسية ، أو المبادئ الأولى :

(١) أن العصر الحديث عصر علم وصناعة ؛ فيجب الاستفادة مما توصل إليه العلم ، ومما تنتجه الصناعة من مواد جديدة ، وما تيسره من أساليب فى العمل .

(٢) أن المواد والمصنوعات الجديدة لها صفات جديدة تختلف عن صفات المواد التقليدية ، ويجب مراعاتها عملياً وفنياً وابتكار أشكال مناسبة للمبانى ، مستمدة من هذه الصفات [١] .

(٣) أن العمارة أصبحت للملايين ولم تعد وقفاً على طبقة محددة من الناس ، مما يتطلب أيضاً البساطة والتوفير والكفاءة ، لإنتاج كمية أكبر من المبانى ، كما يتطلب تصميم أنواع جديدة من المبانى العامة التى لم يكن يوجد مثلها من قبل .

* * *

وقد لقيت هذه المبادئ هى الأخرى — خصوصاً نتائج تطبيقها العملى — اعتراضات كثيرة ، من الأكاديميين ومن الناس عموماً . وانصبت الاعتراضات على مواضيع مختلفة :

(١) البساطة والتجرد من الزخارف ، والشكوى من « برودة » المبانى .

(٢) تكرار نماذج المبانى تكراراً آلياً ، وانعدام صفة الفردية (uniqueness) فيها والتضحية بالشخصية (individuality) .

(٣) تساؤل عما إذا كانت هذه الأعمال ستستطيع الاستمرار بالتقاليد الغربية التى بقيت مستمرة آلاف السنين ؛ إلى آخر اعتراضات أخرى أقل أهمية .

ويلاحظ أن هذه الاعتراضات كلها تنبع من نفس المصدر — العصر العلمى التكنولوجى الحديث ، وما يترتب على استعمال الآلات .

---

(١) والحق أن المعماريين تعلموا درساً ثميناً من مجال الصناعة ؛ لأن التقاليد كثيراً ما تبقى طويلا فى العمارة دون فحص ، وتفقد معانيها بتغير الظروف دون أن يلحظ ذلك أحد أو يتخذ الإجراءات المناسبة ؛ أما فى الصناعة فهم دائمو الوعى والنشاط ويعرفون كيف يتحررون من أمثال هذه القيود أولا بأول.

وأصل الخطأ هو فى محاولة مقارنة الآلات ومنتجاتها بالحرف اليدوية ومصنوعاتها . وقد كانت أول مفهومية عن الآلات الميكانيكية أنها وسيلة أسرع وأرخص للقيام بالأعمال التى كان يقوم بها الصناع ، واستخدموها فى إنتاج مصنوعات مقلدة ورخيصة ، امتلأت بها الأسواق وأفسدت الذوق العام (١) .

ولكن الصحيح أن الماكينات يناسبها أشياء أخرى ، وتتخذ منتجاتها صفات أخرى .

وهى جاءت لتبقى ! وواجب المعماريين والإنشائيين ورجال الصناعة وكل من لهم صلة بالآلات أن يستعملوها لأحسن ما يعود على المدنية بمزايا وفوائد .

(١) أما بشأن البساطة والتجرد ، فمنتجات الآلات دقيقة مضبوطة ، ليست فى حاجة إلى زخارف وزينات لتجميلها أو لإخفاء عيوبها ، فضلا عن أن الزخارف فقدت معانيها وقيمتها ، وفسد ذوقها من التقليد الرخيص .

والبساطة مذهب غير مقصور على العمارة وحدها ؛ وإنما لها جذور فى الروح الإنسانية عامة ؛ ويتخذها كثيرون مبدأ فى الحياة أو إحساساً دينياً — كالتقشف والزهد ، والتجرد من زينة الدنيا ، واختزال الكلام إلى أبسط صوره ، والتزام السكوت عندما لا يوجد إلا اللغو وما لا يستحق أن يقال ، إلخ . والتجرد ليس مجرد إزالة وتعرية ؛ بل هو « تجريد » (abstraction) يسبقه علم وخبرة ، وأيضاً خيال وإحساس وفن — ولكن من أنواع أخرى جديدة ؛ ويقوم به فنانون وصناع يعرفون الفرق بين إنتاج صناعى وإنتاج يدوى ؛ ويتخذون الآلات مصدراً للحصول على صحة وضبط (rightness) ، ويضعون نماذج (models; types) ومقاييس (standards) ؛ وهذه كلها تثرنا وتعطينا غبطة وجذلا (thrill) ناتجين عن الإعجاب ببراعة الصنع وسلامته

---

(١) بل لقد بقيت هذه النظرية التقليدية ملازمة لبعض مهندسى الماكينات حتى إنهم كانوا يزينون الماكينات نفسها — لا منتجاتها فحسب — بالكرانيش والأعمدة الكلاسيكية والحليات القالبية ! ، ثم تبين لهم سخف ذلك وخطؤه ، فأبطلوه .

و بالكفاءة فى تأدية الوظائف[١] .

ووضع النماذج والمقاييس لا يتم إلا بعد خطوات متتابعة فى تطوير الشكل وتصحيحه وضبطه إلى أن يصل إلى شكله النهائى المناسب . ولا يبقى الشكل نهائياً إذا حدث ما يستدعى إعادة النظر فيه وتطويره : فتوحيد القياس أداة تستعمل لمدى معين ، دون أن تترك لترسخ وتتحول إلى طراز . والفحص والنقد عامل منقى (purifying) ويجب تطبيقه باستمرار .

والنماذج والمقاييس كانت موجودة فى كل العصور ، وتتلخص فيها جهود و براعة أجيال ؛ ولا ضرر منها طالما أنها لا تؤدى إلى الارتكان إليها ، والركود .

(٢) والتكرار صفة من صفات الماكينات ؛ وهو أسلوب الصناعة والإنتاج . وقد كان وصف عمل ما فى وقت من الأوقات بأنه « تكرار آلى » يعنى أنه ينقصه الخيال والإلهام ، وليس فيه تفكير ، ويقلل من قيمته . ور بما كان هذا صحيحاً فى وصف أعمال الإنسان ، ولكن ليس الآلات . والتكرار موجود هو الآخر من قديم ومستعمل فى كل العصور . وفوائده كبيرة فى تنظيم العمل وإعطاء إيقاع (rhythm) للمساقط والواجهات — وهذه صفة فنية جمالية (esthetic) .

وفائدة التكرار عظيمة فى إنتاج الكميات الهائلة اللازمة للملايين ؛ ومن ورائه يوجد إشراف ورقابة (control) من المصمم على جودة الإنتاج . أى أن التكرار

---

(١) الدقة والإتقان (perfection) صفة حاول الفنانون والصناع دائماً التوصل إليها فى أعمالهم ؛ والأمثلة من كل العصور تدل على هذا الاتجاه . وما ترك الفنانون أو الصناع علامات أدواتهم (tool marks) إلا على الأعمال التى كانت « انتفاعية » ومفهوم أنها أعمال خشنة ليس لها قيمة فنية .

ولكن حيث إن الدقة والإتقان ، والكمال ، كانت دائماً نتيجة مجهود وتعب عضلى فقد أخطأوا قديماً فى اعتبار الجهد (labor) مقياساً للكمال ، وتبعاً له مقياساً للجمال نفسه . (فالكمال أحد الاشتراطات الأساسية للجمال ، كما يقول (St. Thomas) .

وفى العصر الحديث انعكس الوضع باستخدام الآلات الميكانيكية التى أخذت على عاتقها الجهود العنيفة وجعلت الدقة والكمال سهلة التحقيق . فيتعمد الآن الفنانون والصناع ترك علامات وآثار على أعمالهم ، حتى لا يتركوا مجالا للظن بأن أعمالهم منتجات آلية ، أى ليس فيها تعب أو مجهود ، أى رخيصة ، أى ليست جميلة ! وهذا هو نفس خطأ القدماء ، ونفس الخلط فى القيم ، ولكن معكوساً . فالآن وقد خلصت الآلات الإنسان من أعمال العبودية والسخرة ، ومن التعب والمجهود الشاق ، نستطيع أن نتمتع بمظهر الكمال وحده ، وبنفسه . بل ويرتاح بالنا أيضاً من ذكرى التعب والمهانة التى كان يتكبدها العمال قديماً فى سبيل الوصول إليه .

ينتج « الكم » (quantity) والمصمم عليه « الكيف » (quality) .

وانعدام صفة الفردية فى منتجات الآلات نتيجة تبعية مباشرة للتكرار . والفردية صفة عاطفية تضاف إلى جمال الشيء لو كان لهذا الشيء جمال أصلا . ولكن هل الفردية (uniqueness) قيمة وصفة فنية تعتبر من خصائص الجمال ؟ [١] وهل يقلل من جمال الشيء أن نعلم بوجود قطع أخرى مشابهة له ؟

الفردية دلالة على غريزة حب التملك (possessive impulse) والتنافس والتباهى باقتناء الثمين والنادر — وهذه أمور غير جديرة بالرجل المهذب المثقف .

والتضحية بالشخصية كانت ضرورية فى ذلك الوقت ، لأن المشاكل كانت أكبر من أن تتدخل فيها عوامل فردية . وقد ذكرنا أن العمارة الحديثة كانت للملايين ، وللشعوب عامة ، وكانت التصميمات تعمل من أجل « الفرد العادى » ، لا لفرد معروف ؛ والعناصر والمساحات تحدد من أجل مطالب « الأسرة الواحدة » ، لا لأسرة بعينها .

(٣) وأخيراً المسائل الثقافية والتقاليد الغربية ، وهل تستطيع الاستمرار بها .

والجواب نعم !

صحيح أن الاحتجاج على الآلات والتصنيع كان له مبرراته القوية فى القرن التاسع عشر ، عندما كانت الآلات فى أول العهد بها ، وكان للثورة الصناعية سجل بشع ضد الإنسانية، تسبب فى نشأة الحركة الرومانتيكية ومحاولة الهرب إلى الماضى أو إلى الطبيعة بعيداً عن المدن الموبوءة ، كما تسبب فى حملات النقد العنيف من جون راسكن (John Ruskin) وأمثاله ، ومحاولات وليم موريس (William Morris) وزملائه لإحياء عهد الحرف اليدوية ، إلخ . ولكن العيب لم يكن فى الآلات نفسها ، وإنما كان فى طريقة استغلالها وتسخير الناس لها . ويوجد أمثلة رديئة وأمثلة جيدة فى كل من مصنوعات الإنسان ومنتجات الآلات .

---

(١) وهو سؤال وجيه يسأله هربرت ريد فى كتابه (Herbert Read, *Art and Industry*, New York : Harcourt, Brace & Co., 1935).

وقد أظهرت الآلات الميكانيكية كفاءتها ومقدرتها على القيام بالأعمال وتوفير المنتجات بكميات أكبر وأرخص مما يمكن الحصول عليه بالصناعات اليدوية ؛ وهذا يكفى حاجات الملايين من الناس ويجعل وسائل الراحة فى متناول الجميع .

وانظر إلى منتجات الآلات الآن ! بل وإلى الآلات نفسها !

لقد نما مع الزمن الإحساس بالجمال التجريدى وأصبحت عمليات الإنتاج الصناعى تمثل قمة الكفاءة ؛ وأثرت على أذواقنا حتى أصبحنا ننفر بصفة عامة من اللغط والركيك ، ولا نشعر بالراحة أمام الغموض وانعدام الوضوح والنقص فى الجودة . والمصنوعات الآلية تنال الإعجاب العام بتصميمها وشكلها وجمالها وحده ، بالإضافة إلى كفاءتها وفائدتها العملية ؛ وتجعلنا فى العصر الحديث نفتخر بالبراعة والدقة والضبط (soundness; rightness) الذى تكشف عنه المصنوعات[١] .

وانظر إلى الكبارى الضخمة وناطحات السحاب والبواخر وخزانات المياه ومحطات توليد الكهربا ، وغيرها من المشاريع الهائلة التى لا يملك المرء أن يشعر أمامها إلا بالإعجاب المصحوب بالمهابة والرهبة . . . .

* * *

أطلنا فى هذا الدفاع الحماسى عن الآلات ! ، ولكن لذلك أسبابه التى ستظهر فيما بعد .

ونحن معترفون بأن هذه الطريقة فى المناقشة وتفنيد آراء الآخرين كانت طريقة متطرفة وجافة وقاسية ؛ ولكن كان لا بد منها فى الظروف المتطرفة القائمة بعد الحرب ؛ كما كان لا بد من التشدد أمام معارضة الأكاديميين ومحاولى المحافظة على التقاليد الرجعية .

---

(١) وقد كانت المصنوعات التى دخلت البيوت ، كالأفران والثلاجات وأجهزة التسخين والتدفئة وغيرها ، السبب فى أن صارت المطابخ والحمامات أكفأ غرف المنزل ، وكانت السبب فى أن تقبل الناس الآلات والعمل الآلى بصفة عامة . ومنها امتدت الآلات إلى باقى غرف المنزل — حتى لقد قيل إن التقدم دخل البيوت من بابها الخلفى !

وقد كان هذا الموقف على أى حال نظرياً على الأغلب ؛ وعند محاولة التنفيذ أدرك المعماريون أنه لن يمكن تحقيقه عملياً — كما سنرى فيما بعد — واضطروا إلى التخفيف من حدة عقائدهم النظرية .

* * *

من وجهة نظر أخرى فى محاربة الأكاديمية وتأييد مفهوميات العصر الحديث ، كان هناك الذين وجدوا موضوعاً خصباً فى الأعمال التى تمت بعيداً عن العمارة وعن مجال الفن كله — مجالات ليس فيها تقاليد ، وتتحدد فيها الأشكال بالوظائف وحدها : أعمال الإنشائيين والميكانيكيين ، ومبانى الثورة الصناعية ، وغيرها من المبانى « غير المصممة » ، كالمصانع والمخازن والموانى ومحطات القوى ، وغيرها[1] ، التى نالت الإعجاب العام لكبرها وضخامتها ، ونال مهندسوها تقدير المجتمع ، ولكن لم يكن ينظر إليها أبداً على أنها أعمال فنية ، وبقيت دائماً فى مجال انتفاعى محض خاص بها ، لا ينطبق عليه التعريف الذى كانت تعرف به « العمارة » فى ذلك الوقت .

وعندما بدأوا ينظرون إليها بالنظرة الفنية الحديثة — هى وأعمال أخرى كثيرة لم يكن لها نفس الشهرة ولا يعرف لها مصممون — وجدوا أن لا سبيل لإنكار ما تتصف به من صفات معمارية وفنية عالية ، بما لها من أشكال تتمشى مع مذاهب الفن الحديث ، « كالتكعيب » (Cubism) « والنقاء » (Purism) وغيرها ، وباعتمادها فى تكويناتها على التبسيط وأشكال هندسية دقيقة أنيقة . ومعلوم أن هذه الصفات لم تكن مقصودة فى المبانى والإنشاءات المذكورة ، وأنها عرضية جاءت عفواً وبالمصادفة! ولكنها جاءت من اتباع علم إنشائى سليم وتطبيق مباشر له ، واستخدم فى تصميمها فهم وذكاء ، دون أى نوايا « تعبيرية » أو محاولات للحصول على « تأثير » مصطنع ، ولا محاولات للزخرفة والتزيين (فى أغلب الأحيان) . وهذا هو المهم .

وكان لبعض هذه الإنشاءات الصناعية أشكال غريبة أخاذة ، كما لو كانت

---

(١) انظر كتاب (J.M. Richards, *The Functional Tradition in Early Industrial Buildings*, London : The Architectural Press, 1958).

تنتمى إلى عالم آخر ، أو إلى دنيا المستقبل ؛ وكان لها تأثير رائع يصل أحياناً إلى مرتبة الجمال التجريدى ، الذى يشك فى أن أحداً من المعماريين أو الفنانين كان يستطيع أن يتوصل إلى مثله لو أنه تعمد ذلك .

ومن « العشرينات » بدأ المعماريون (جروبيوس ولوكوربوزييه وغيرهما) يكتبون عن هذه المبانى الصناعية ويشيدون بكفاءتها ووظيفتها من جهة ، وبجمالها وتأثيرها من جهة أخرى . والذين زاروا أمريكا منهم فى تلك الفترة (مندلسون ونيوترا وغيرهما) لم يمتدحوا من الأعمال الأمريكية إلا مبانى المصانع والموانى ومخازن الغلال ! — وأحياناً الواجهات الخلفية للمبانى التى تركها المعماريون على حالها دون كسوتها برداء كلاسيكى كما فعلوا بالواجهات الأمامية !

كذلك كان هناك من التفتوا للآلات نفسها ، يبحثون فيها عن الأشكال والجمال — خصوصاً الطائرات ، التى تصمم بدقة عظيمة تبعاً لوظائفها فى الطيران ، والتى تعتبر مثالا على وظيفية نقية لا يشوبها شىء .

واستشهدوا بمقارنة طريفة بين الطائرة والسيارة : إنه لحسن حظ الطائرة ليس لها سوابق تاريخية [1] ولذلك تطورت بدون عائق وفى أقصر مدة ، أما السيارة فقد ورثت تقاليد العربات القديمة . وقد كانت أول سيارة لا تختلف فى شىء عن عربة أزيل منها الحصان ووضع مكانه موتور ! ؛ واسمها القديم — قبل أن تسمى « أوتوموبيل » — كان : (horseless carriage) ، مما يدل على أن هذا كان المقصود فعلا . ولذلك بقيت السيارة متأخرة عن الطائرة ، تعوقها التقاليد ، كما يعوقها أن تصميمها لا يتطلب دقة شديدة كالتى تتطلبها الطائرة ، وأن أى شىء له أربع عجلات وموتور يمكن أن يجرى

---

(١) يلاحظ أن الرغبة فى الطيران أقدم بكثير ، وتعود إلى العصور الكلاسيكية ، ولكنها كانت محاولات لتقليد الطيور ، وفشلت كلها فشلا ذريعاً . ولم تنجح المحاولات إلا فى العصر الحديث عند ما عرضوا المشكلة عرضاً صحيحاً (كما يقول لوكوربوزييه) ، وفهموا الطيران على حقيقته — أنه محاولة الحصول على اتزان ديناميكى لجسم فى الهواء معرض لقوى مختلفة تؤثر عليه .

وقد نشروا حديثاً أوراق لعالم إنجليزى تثبت أنه اخترع الطائرة ودرس كل النظريات الخاصة بها فى القرن التاسع عشر ، ولكن لم يجد لها فى عصر الآلات البخارية موتور قوى وخفيف يصلح للغرض . وأما أول من نجح فى الطيران بجسم أثقل من الهواء فهما الأخوان رايت (Orville & Wilbur Wright) فى أمريكا ، واستطاعا التحليق فى الجو فى ١٩٠٣ . أما التحليق ببالونات أخف من الهواء فقد بدأه (Montgolfier) فى ١٧٨٣ .

على الأرض ! [١] (وفيما بعد أفسدته « الموضات » و « الموديلات » السنوية) .

ومن هذا استنتجوا أن الوظيفية موجودة فى كل الأعمال ، وأنها جاءت إلى الدنيا كحقيقة (fact) قبل أن يقدر الناس قيمتها كفكرة (idea) أو نظرية (theory) ؛ وأنها كانت تعمل منذ عدة قرون فى الإنشاءات ومجالات الهندسة ، وكانت السبب فى تقدمها تقدماً هائلاً ، فى حين بقيت العمارة مقيدة بالتقاليد ؛ وأن الوظيفية قد وصلت أخيراً إلى العمارة « بالرغم من » المعمارى وليس بفضل جهوده ؛ وأنه قد حان الوقت لأن تجد مبتكرات العلم والصناعة طريقها إلى المبانى ؛ وأنه يجب الاعتراف بأن الأعمال « غير المعمارية » أثبتت أنها غالباً هى الأحسن والأقرب إلى روح العمارة الحقة من تلك المبانى المزخرفة ، إلخ . . .

* * *

وكان هناك المتطرفون الذين ذهبوا إلى أبعد من هذا ، وأرادوا استعمال العلم والمنطق فحسب فى العمارة ؛ وقالوا إنه يجب أن يصمم المبنى كما تصمم الآلات ، ويكون المبنى جميلا إذا استوفى احتياجاته ووظائفه فحسب .

من هؤلاء يوجد المعمارى الألمانى برونو تاوت (Bruno Taut)، الذى قال إن أهم غرض للتصميم المعمارى هو « أكثر الكفاءة كمالا ، ولذلك أكثرها جمالا »[٢] .

ومنهم هانس ماير (Hannes Meyer) وآخرون ، اعتبروا المبنى جيداً إذا كان يفى بأغراضه تماماً ، دون تساهل ، مهما كان شكله ؛ وكانوا يرون أنه من السخف الكلام فى نظريات فنية وجمالية ، أو الاهتمام بشىء كالنسب والإيقاع وغيرها ،

---

(١) ومن باب التهكم قال الوظيفيون إنه لو كانت قد أعطيت للأكاديميين الفرصة للتدخل فى تصميم الطائرة لعملوا فيها كما كانوا يعملون فى الأثاث ، ولجعلوها على شكل وحش خرافى غريب ، له رأس وصدر امرأة ، وجسم عصفور باسط جناحيه ، وعجلات على شكل كرة أرضية يقبض عليها خف أسد أو مخالب نسر ! وتهكم رجال علوم الحيوان بدورهم على مهندسى الطائرات بقولهم إن حشرة كالنحلة لها أجنحة صغيرة جداً بالنسبة لجسمها ، بحيث لو صممت الطائرات بمثل نسبها لما قامت من على الأرض أبداً ؛ ولكن حيث إن النحلة تجهل نظريات الديناميكا الهوائية فهى تطير وتمرح دون أن تعبأ بأحد !

(٢) (The most perfect and therefore the most beautiful efficiency) ، فى كتاب (Bruno Taut. *Modern Architecture* (London : Studio, 1929).

لأن هذه بقايا عاطفية يؤسف لها من عقائد القرن التاسع عشر [١].

ولوكوربوزييه ، ألم يصف البيت بأنه « آلة للعيش فيها » ، والكرسى « آلة للجلوس فيها » واللوحة الفنية « آلة للتأثير على العواطف » ، إلخ . . . ، وراح ينتقد عمارة عصره وجهل المعماريين بالوسائل الجديدة فى البناء ، ويقارن تأخرهم بتقدم المهندسين فى دنيا الإنشاء والصناعة [٢] ؟

هؤلاء هم أصحاب « النظرية الميكانيكية البحتة » فى الوظيفية ، الذين يعتقدون أن الجمال نتيجة ثانوية غير مباشرة (by-product)، ينتج من تلقاء نفسه، ولا يجب التفكير فيه إطلاقاً . فتصمم المبانى كما تصمم الماكينات ، « وينمو » المبنى من أجزائه وعناصره كما تنمو البللورة من أصغر وحداتها .

* * *

كل هذه النظريات والآراء جعلت « الوظيفية » تنتشر وتشتهر وتصبح أهم نظرية فى العمارة الحديثة ، بل حتى أصبحت تقريباً هى نفسها العمارة الحديثة .

وكان طبيعياً بعد ذلك أن يكون أول مجال للتطبيق العملى لها هو المبانى الصناعية — فهو نفسه المجال الانتفاعى الذى جاءت منه المفهومية أصلاً ؛ ثم الفيللات والبيوت الخاصة ، لأنه يكفى فيها موافقة المالك وتأييده للفكرة ليبدأ العمل ؛ ثم الإسكان ، الذى ليس له صاحب معين ولا يتقيد بمطالب ساكن خاص أو أسرة خاصة ؛ ثم كل ما يمكن من الأعمال الأخرى [٣] .

وفى هذه الأعمال تظهر أسماء المعماريين الجدد ؛ منهم الرواد الذين بدأوا شيئاً من هذا قبل الحرب ، ومنهم رجال الجيل الثانى الذين بدأوا نشاطهم المعمارى

(١) (Henry-Russell Hitchcock Jr., and Philip Johnson, "The International Style," in Lewis Mumford (ed.), *Roots of Contemporary American Architecture*; repr. ed.; New York: Grove Press, 1959).

(٢) فى كتاب (Le Corbusier, *Vers une architecture*, 1923) ؛ ولو أن له أقوالا أخرى فى العمارة ، خصوصاً تعريفها بأنها اللعب الصحيح المتقن الرائع بالأحجام . وسنعود إلى هذا فيما بعد .

(٣) وآخر ما يمكن أن تطبق فيه هى المبانى العامة والحكومية ، التى تحتاج إلى موافقة أصحاب المراكز الرئيسية فى الدول — وكانوا كلهم من الأكاديميين الراسخين فى الجمود ! ؛ وأيضاً فى المسابقات المعمارية الكبيرة — ويكفى أن نذكر ما حدث فى مسابقة قصر « عصبة الأمم » بجنيف فى ١٩٢٧ ، ومسابقة دار جريدة « شيكاجو تريبيون » بأمريكا فى ١٩٢٢ .

فى « العشرينات » — أسماء بيرنز وبرلاجه وهوفمان وأدولف لوس وبيريه وجروبيوس وأود ولوكوربوزييه ، إلخ . . . [١].

* * *

إلا أن التطبيق العملى لنظرية الوظيفية أثبت خلاف ما كان يعتقده النظريون ويريده المعماريون ، وكاد يتسبب فى التضارب فى الأفكار والارتباك فى الفهم ، والانحراف مع تيارات تخرج عن النظرية — أو أن يتمسك الوظيفيون ببضع قواعد وأشكال توصلوا إليها ، مما يهدد بجمود سريع فى العمارة !

ولشرح هذا نبين المصادر المتعددة التى جاء منها :

(١) كثرة الكتابة والدعاية وإصدار المنشورات (manifestoes) [٢] ، وزيادة التأكيد على الاختلاف الأساسى بين الوظيفية والنظريات المعمارية الأخرى ، قديمة وجديدة (برغم أن هذا كان ضرورياً لنشر الفكرة ومحاربة الأفكار القديمة) ، بالإضافة إلى الجمل والنداءات العرفية (slogans) . وكل هذا كاد يجعل الوظيفية مذهباً جديداً أو عقيدة ، أو طرازاً .

(٢) التشوق الملحّ لتنفيذ الكلام النظرى عملياً ، بإزالة كل العناصر غير الوظيفية واختزال المبانى إلى ضرورياتها ، والاقتصار على المسائل والمواضيع التى يمكن مناقشتها أو إثباتها حسابياً — مما أخل باتزان الأمور ، وجعل التصميم المعمارى يبدو كمسألة انتفاعية محضة ، وأحسن حل لضرورة عملية ينتج عنه تلقائياً الحل الصحيح ؛ وجعله يبدو كما لو كان مسألة رياضية يمكن حلها بالحساب وليس لها إلا جواب واحد صحيح . (وليته كان بهذا الشكل ! ، ليرتاح المعماريون وتنحل المشاكل وتنفض الخلافات ، وتنتهى المناقشات التى دارت وتدور من آلاف السنين !)

(٣) الناس الذين ظنوها بدعة جديدة (novelty) تتبع « كالموضة » ، وصاروا

---

(١) انظر أمثلة من أعمالهم فى كتاب « عمارة القرن العشرين » .

(٢) التى كانت العادة المتبعة فى تلك الأيام كل جماعة من أى نوع ، وكل فرد عنده رأى أو فكرة كان يسارع إلى إصدار منشور بالعقائد أو المبادئ التى ينادى بها .

يعرفونها ببعض مظاهر شكلية خاصة تميزها عن غيرها من الموضات .

(٤) المقلدون — كالمعتاد — الذين يتمشون مع الحركة — أى حركة — ليكونوا « مودرن » و (up to date)، فينقلون الأشكال و « المناظر » دون فهم للنظريات والأسباب التى وراءها. ولسوء الحظ أن الأشكال التجريدية المبسطة سهلة التقليد ، برغم أنها لا تجىء إلا بعد تحليل ودراسة عميقة . (ولكن ينكشف زيف هؤلاء المقلدين وجهلهم وسطحيتهم عندما تواجههم عوامل جديدة أو أنواع من المبانى ليس لهم بها سابق خبرة — أو حين تخونهم أكاديميتهم القديمة التى كانوا يحاولون كتمها ، وتعود فتنضح على أعمالهم !)

(٥) البناءون ورجال الأعمال والمهندسون الذين وجدوا الوظيفية أسهل فى التنفيذ ورخيصة وعملية (وهو ما قاله النظريون فى بيان مزايا الوظيفية) ، فتمسكوا بمعناها الحرفى وصاروا ينتجون مبانى شائعة عادية جداً (run of the mill) — وإن كان يكفى استيفاء مطالب الوظيفية والكفاءة كما يقول أنصار «نظرية الميكانيكية البحتة »، فلماذا إضاعة الوقت فى الكلام الكثير عن الأشكال والتكوين والجمال والفن ؟ !

وأعمال هؤلاء تزخر بها المدن ، يحدد أشكالها الإنشائيون ويعدها الأخصائيون بالتركيبات والتوصيلات اللازمة ، وتنطبق عليها قوانين المبانى ، وكفى ! وبالطبع ليس فيها مساهمة معمارية . ولكن على أى حال ليس ضررها كبيراً . وهى أهون مما لو كان احتل مكانها مبانى كلاسيكية !

(٦) المعماريون الذين قيدوا أنفسهم بمذهب فنى كالتكعيب (Cubism). وقد كان للتكعيب فوائده الكبرى فى تنقية الفن وتدريب وتهذيب الإحساس بالشكل ؛ ولكن بما أنه حدد لنفسه بضع أشكال هندسية بسيطة قليلة ، فسرعان ما استهلكها الفنانون وأصبحت أعمالهم تكراراً ، إذا ثابروا عليه صار عقماً و « أكاديمية » جديدة .

(٧) المعماريون والفنانون الذين تحمسوا لدرجة « عبادة التكنولوجيا » (Technolatry) و «عبادة الماكينات» (Machinolatry)[1] ، بسبب ما رأوه من الأعمال

---

(١) انظر مثلا « أغنية الدينامو » للشاعر الإنجليزى كبلنج (Rudyard Kipling, *Song of*

العظيمة — « معجزات الهندسة » — التى تحققت فى العصر الحديث ، فاتخذوا من أشكال الآلات نفسها عناصر ووحدات متكررة (motifs) للمبانى !

وليس هذا وجهاً للانتقاد عند الفنانين ، فهم دائماً يبحثون عن مواضيع جديدة ومادة نظرية (visual) يتخذونها نقطة بداية لنظرات فنية جمالية جديدة ، وكثيراً ما يعثرون عليها فى أغرب الأماكن التى لا تخطر على بال . ولكن العمارة شيء آخر ؛ وقد سبق أن أوضحنا الفرق بينها وبين فنون الرسم والنحت [1] — فضلا عن أن هذا لم يكن المقصود من الاستشهاد فى نظرية الوظيفية بالماكينات وبطريقة تصميمها !

* * *

لكل هذه الأسباب تحولت النظرية فى أيدى بعض المعماريين إلى مذهب أو نزعة ، « — إزم » (ism-) جديد ، وتقليد (tradition) جديد يجعلها « طرازاً » معمارياً ؛ وتحولت ببعض المبانى من أن تكون « صفتها » وظيفية (functional) إلى أن يكون «طرازها» وظيفى (Functionalism) ؛ ومعماريها (Functionalist) ! وأسوأ من هذا أن تصنع بعض المعماريين المقلدين وظيفية كاذبة باستعمال الأشكال التى رأوها مستعملة فى أعمال الآخرين — فصاروا هم وأعمالهم «أدعياء الوظيفية» (Functionalistic) ! وأضرار هذا كثيرة : لأنه بدلا من أن يصمم المبنى تبعاً لوظائفه ، يصبح « التعبير عن الوظيفة » (expression of function) أمراً مقصوداً لنفسه وطرازاً خاصاً فى التصميم .

والوظيفية لو اتبعت كطراز تتطلب أن « يعبر عن الوظيفة » بدلا من محاولة الحصول على الأشكال الملائمة للوظيفة . ولو نقلت أشكال من مبنى إلى آخر لصار تعبيراً عن وظائف غير موجودة ! وكل هذا يضاد المبدأ الأصلى وينافى المفهومية النظرية .

«الدينامو» *the Dynamo*) . وقد كان من رأى الكاتب الأمريكى هنرى ادامز ، كما سجل فى كتابه (Henry Adams, *The Education of Henry Adams*, New York, 1918). أن الأزمنة الحديثة قد أصبحت تعتقد فى «الدينامو» ووضعت ثقتها وإيمانها فيه ، فاحتل المكانة التى كانت تحتلها العذراء فى العصور الوسطى كأداة للعقيدة . وحديثاً حث جواهر لال نهرو ، رئيس وزراء الهند الراحل ، مواطنيه على « الحج » إلى « المعابد الجديدة » — خزانات المياه ومحطات توليد القوى .

(١) انظر صفحة ٢٠ .

أما الوظيفية كمبدأ وطريقة فى العمل فلا تتطلب التعبير المتعمد المصطنع ؛ ويكفى أن تكون الوظائف موجودة والأشكال ملائمة لكى يكون المبنى وظيفياً . وعندها يلزم « التعبير » مكانه الصحيح : نتيجة ثانوية غير مباشرة للتصميم الوظيفى الصحيح .

* * *

من نتائج اتباع الوظيفية كطراز أن ظهر فى العمارة « الطراز الدولى » (International Style)[1] ، بدأ أولا من أواسط أوربا ، النمسا وألمانيا ، ثم امتد إلى باقى دول أوربا وأمريكا .

وقد كانت له أسباب وجيهة : أن فى العصر الحديث أصبحت الدنيا عالماً واحداً تربطه وسائل الاتصال الحديثة ، وتشمله روح العصر الجديد ؛ وأصبحت للناس عموماً نظرات مشتركة إلى أمور كثيرة ؛ وأن العمارة الحديثة تعتمد على مسائل أساسية عامة وصحيحة فى دولة كما هى فى أخرى ، كالعلم والصناعة وفسيولوجيا الإنسان وتكوين المجتمعات والرغبة العامة فى رفع مستوى الفرد وتهيئة بيئة صالحة للجميع — وهذه مسائل تهم العصر بأكمله وتتخطى الحدود السياسية والجغرافية . فإذا ما اتخذت الأعمال المعمارية فى الدول المختلفة أشكالا متشابهة ، فلأنها كلها جاءت نتيجة التفكير فى مسائل متشابهة وحلت بطرق متشابهة . فلا عجب أن تكون العمارة دولية .

وهى قد صارت « دولية » حقاً لفترة قصيرة فى « العشرينات » ؛ وكان هناك شبه كبير فى أعمال الدول المختلفة وفى أعمال المعماريين ، حتى يصعب تمييزها .

ولكن « الدولية » كطراز وضعت قواعد ومظاهر شكلية خاصة ، وفرضت استعمالها ؛ كاتباع أشكال هندسية تكعيبية نقية ، وجعل الحوائط مستوية ناعمة دون أى بروزات ، لإعطاء المبنى مظهراً ينافى الثقل والوزن والمادية ؛ وتأكيد

---

(١) كتبت عنه فى « عمارة القرن العشرين » ، الجزء الثانى ، صفحات ١٩١ — ١٩٣ .
وانظر أيضاً مقال (Hitchcock and Johnson, "The International Style", in Mumford *Roots*; *op. cit.*, pp. 382-395).

أن المبنى فراغ داخلى وأن الحوائط والأسقف « مستويات » للإحاطة بالفراغ ؛ وزيادة مسطحات الزجاج وتثبيت الشبابيك بمستوى السطح الخارجى للحوائط ، إلى آخره .

من اتباع مثل هذه القواعد يتواجد فعلا الشبه بين المبانى المختلفة ؛ ولكن تكرارها يحولها إلى « كليشيهات » ويجعلها عقائد جامدة بنفس جمود القواعد القديمة التى لا تساهل فيها . وتكرارها يجعلها مذهباً شكلياً جديداً ، هو نوع من « الرومانتيكية الفنية » الحديثة (Technical Romanticism) — أى يجعلها « — إزم » (- ism) !

والواجب أن تبقى العمارة « مرنة » بحيث تسمح بأن يؤخذ فى الاعتبار أى تغييرات تطرأ عليها . وأهم من هذا أن تتغير تبعاً للفروق الإقليمية والمحلية ، بحيث تتناسب مع احتياجات كل جماعة وظروفهم وبيئتهم ومواد البناء ، وكل العوامل التى يمكن أن يكون لها صلة بالعمارة وأعمال البناء . فإذا تشابهت الأعمال بعد ذلك من وقت لآخر ، فليكن مصادفة غير مقصودة ، نتجت عن أن بعض الحلول الصحيحة لمسائل متشابهة أوصلت لأشكال متشابهة .

وهناك مثلاً مسألة الإنشاء وعلاقته بالوظيفية :

الإنشاء شيء أساسى لا يتحقق المبنى إلا به ، وعلاقته بمواد البناء شيء وثيق الصلة ، وضمنى ، وتأثيره على المسقط وعلى الواجهات أمر مفروغ منه . والوظيفية تتطلب أن يكون الإنشاء صحيحاً وسليماً ، ولا يعوق تأدية الوظائف . كل هذا سليم ومشروع ولا يحتاج لمناقشة .

أما « تعمد » إظهار الإنشاء بقصد « التعبير » عنه وعن وظائف المبنى فهذا أيضاً « — إزم » !

ويبدو أن الاهتمام الأول لأنصار « الطراز الدولى » كان الحصول على أشكال خاصة ، وأنهم كانوا يعتبرون الإنشاء شراً لا بد منه — تماماً كما كان الحال فى القرن التاسع عشر وكل العصور التى حاولت التمسك بأشكال معينة مقصودة لذاتها (for its own sake).

ويلاحظ أيضاً الفرق بين مبدأ « البساطة » وبين « الطراز الدولى » :

والبساطة ليست « السهولة » ، ولا يشترط أن تعنى الرخص أو الوفر ؛ ولا يتوصل إليها إلا بعمليات معقدة وتحليل ودراسة . والمبنى « البسيط » فى شكله يكون نتيجة دراسة طويلة ؛ وتتأتى البساطة فيه من تأثيره على تسهيل استعماله وتنظيم حياة مستعمليه ، وتأثيره على تسهيل فهمه وإدراكه بالنظر . فالتبسيط عملية فحص وتجريد واختزال لكل ما هو زائد وكل ما ليس أساسياً ، وما ليس له ضرورة ، وما يعتبر عبثاً على كفاءة المبنى . وهذه عمليات فكرية (rational) لا تظهر للرأى العادى ، ولا يدركها إلا الخبير المدرب (ويتحصل منها على جمال من النوع الفكرى الوظيفى) . أما اتباع « الطراز الدولى » فهو اتباع لقواعد واستخدام لأشكال قد تم تبسيطها وأصبحت عناصر يمكن استعمالها فى تكوينات مجسمة ذات ثلاثة أبعاد ، كأنها التماثيل ، أو ذات بعدين ، كأنها اللوحات الفنية . ومن المعماريين من كانوا فنانين ، أو يقومون فى العمارة بدور الفنانين ، فكانوا أحياناً يضعون التكوين المعمارى أولا بطريقة ترضى الفن ، ثم يحشرون داخلها الوظائف المطلوبة ، أو يخلقون لها الوظائف المناسبة .

وهذا بالطبع وضع معكوس وأسلوب خاطئ فى العمل من وجهة نظر العمارة ، لا يميز بين العمارة وفنون الرسم والنحت ، ويعطى الأولوية للجمال التجريدى على الجمال الوظيفى .

* * *

ولنترك الآن كل هؤلاء الذين انحرفوا عن الوظيفية إلى اتجاهات خاصة ، والذين جعلوا منها طرازاً ؛ ولننظر إلى الذين استمروا فيها بمعناها الصحيح — أى بصفتها مبدأ وطريقة فى العمل ، ووجهة نظر . نجد أنهم لما ووجهوا بمشاكل عملية ، وتواجدوا أمام مشاريع لمبانى حقيقية ، وجدوا أن العمارة ليست كالمسائل الحسابية والجبرية لها حل واحد صحيح ، وأنه يمكن حل المشكلة الواحدة بطرق مختلفة كلها وظيفية . حتى الآلات التى كانوا يتخذونها مثلا ويتطلبون من التصميم المعمارى دقة كدقتها ، اتضح أنها هى الأخرى تصمم بدقة حقاً ، ولكن لها حلول مختلفة تؤدى كلها نفس العمل .

ولا ينطبق هذا على المبنى كله فحسب ، بل حتى على أجزائه مستقلة . إذ كيف يتحدد ارتفاع باب مثلا ؟ بالنسبة لقامة الإنسان ؟ ؛ أم بما يتمشى مع انتظام الهيكل الإنشائى ؟ ! أم تبعًا لنظام إيقاعى متبع ، خطوطه الرأسية والأفقية مأخوذة عن الإنشاء ؟ ! أم بنسب هندسية خاصة ؟ ! أم لأسباب أخرى ! أم بها كلها ؟ ربما كان الرد الأخير هو الرد الوظيفى المثالى ، الذى يتمنى المعمارى أن يتوصل إليه – أن يكون التصميم دقيقًا ومضبوطًا ومدروسًا لدرجة أنه يجيب على كل هذه المسائل معًا وفى الوقت نفسه . ولكن نادرًا ما يتحقق ذلك ، كما يعرف كل معمارى عن خبرة .

ومثال آخر : كيف تتحدد مقاسات الأعمدة فى مبنى ؟ بالحساب الإنشائى الدقيق ، فتختلف مقاسات كل عامود عن الآخر ؟ ! أم بضبطها كلها بمقياس واحد حتى يسهل تنفيذها ، خصوصًا إذا كانت جاهزة الصنع كقطاعات الصلب ؟ ، أم بفرض نظام هندسى (تجريدى ، كلاسيكى) على الواجهة ؟ ! أم بمساواتها بمقاسات الطوب حتى يستوى سطح الحائط ؟ ! أم بتعمد زيادة مقاساتها حتى تبرز عن مستوى سطح الحائط فيظهر الإنشاء واضحًا معبرًا عنه ؟

لذلك يتخذ المشروع الواحد حلولا مختلفة باختلاف المعمارى ، وتبعًا لتفضيل أحد هذه الاحتمالات المختلفة . وحولنا عشرات ومئات الأمثلة لمبانى من نوع واحد (بيت ، صالة محاضرات ، مكتبة ، مدرسة ، إلخ) ؛ كما أن حولنا عشرات ومئات الحلول لأشياء عادية بسيطة ، أبسط من المبانى بكثير ، ووظائفها معروفة وقليلة ومحدودة : فالكرسى مثلا وظيفته أن نجلس عليه براحة ، ولمبة المكتب وظيفتها الإضاءة لا أكثر ! ولكن ما أكثر أشكال الكراسى واللمبات ! ويدخل فى تشكيلها المواد وأساليب الصناعة وإنتاجها وتكاليفها ، وطرق نقلها وتخزينها وتسويقها ؛ وسهولة تنظيفها وصيانتها وتجديدها ، وعشرات المسائل الأخرى – هذا إذا تجاهلنا الأهواء الفردية والمؤثرات التى لا عقل فيها ولا تفسير لها . وتظهر آثار هذه العوامل واضحة حتى إنه يمكن التعرف على الكرسى الواحد ونسبته إلى أصله وعصره التاريخى (هذا إذا لم يكن تقليداً بالطبع) ، تمامًا كما يمكن التعرف على المبنى

القديم ومعرفة العصر والحضارة الذى ينتمى إليها .

ونحن لا نصل إلى الشكل النهائى لمبنى ما بمجرد تجميع حقائق ومعلومات وإزالة كل ما ليس له فائدة فيه ؛ بل يجب أن « يصمم » و « يبتكر » ؛ وقد لا نصل إلى التصميم « النهائى » ، « الصحيح » ، « الدقيق » من أول مرة ، ويلزم تعديل وتغيير فى الشكل .

هذا فضلا عن أن الحياة دائمة التغير ، وتدخل فيها عوامل جديدة تستدعى أخذها فى الاعتبار ، وينتج عنها تغييرات جديدة — برغم أننا نظن أحياناً أن بعض الاعتبارات أو الأشكال « حتمية » و « لا مفر منها » .

ومن ذلك يتضح أن الشكل فى المسألة الواحدة يتم باختيار واحد من حلول عديدة ممكنة ؛ ويتم الاختيار تبعاً للتفضيل والتحيز ، والتأثر بالتدريب الأصلى والتربية الأصلية للمعمارى أو المالك ؛ ويتحدد فى المجتمع الواحد والحضارة الواحدة تبعاً للثقافة والبيئة و « روح العصر » و « النظرة العامة » إلى الدنيا ، و « بما يبدو أحسن » ، و بما « ترتاح له العين » ، و بما « يعبر » — هذا إذا لم يتحدد بتأثير الدعاية والإعلان والموضة !

وهذه المسائل كلها — أو أغلبها — لا تدخل العقل ولا يعرفها المنطق ! وليس لها ضابط ولا رابط ولا تعريف دقيق . ويحاول الوظيفى المتمسك بمبادئه أن يتخلص منها وينفى وجودها . ولكن هذا لا يحل المشكلة ، لأن المجال مفتوح لها طالما أن هناك حلول متعددة للمسألة الواحدة ويلزم الاختيار من بينها .

ومن وسائل التفضيل أيضًا أن مالا يتحدد بوظائفه العملية وإنشائه ومواده ، يتحدد فنياً لشكله التجريدى — فالجمال التجريدى جزء من الجمال الفكرى ، وأقرب أنواع الجمال الأخرى إلى النوع الوظيفى .

وهذا أدخل المذاهب الفنية الحديثة فى العمارة ، « كالتكعيب » (Cubism) ومذهب « النقاء » (Purism). و « التشكيلية الجديدة » (Neo-Plasticism) وغيرها ؛ وبالتالى لقواعد موضوعة كقواعد « الطراز الدولى » (International Style)

وهنا يبدو أنه إذا كان لا بد من الاختيار ، فأقربها صلة بالعمارة هو « الطراز الدولى » — فهو على الأقل يعتمد أصلا على حقائق معمارية ؛ أما المذاهب الأخرى ففنية محضة ولكن « تصلح للتطبيق » شكلياً على العمارة . . . .

باختصار نجد أن كثيرين « أرادوا » ممارسة وظيفية حقة وصرفة ؛ ولكن يندر من « استطاع » أن يمارسها فعلا .

٥

فلنلخص ما وصلنا إليه حتى الآن ، ولنرتبه بطريقة منتظمة ، ليتبين لنا بوضوح كل الاحتمالات (alternatives) الممكنة ، والمذاهب التي سلكها المعماريون .

من حيث موقف المعماريين — والفنانين عامة — من أهم عامل طرأ على الحياة فى العصر الحديث ، الآلات الميكانيكية ، كان لهم ثلاث وجهات نظر :

١ — أن تصمم المبانى كما تصمم الآلات

فيتبع تصميها العلم والمنطق ، والدقة والحساب ، ويكون كل شىء بمقدار وموجود لسبب ، ويؤدى عملا خاصًّا به ، إلى آخر ما يفهمه الفنانون عن فكرة آلة وطريقة تصميمها .

ولكن ليس فى وجهة النظر هذه نفسها منطق ! وليس لها ما يبررها . نقبلها من الفنانين ولكن لا نقبلها من المعماريين : فالفنانون ليسوا علماء ، وعندما ربطوا بين ظاهرة وأخرى ربطوها بخيالهم وعواطفهم ، لا بطريقة علمية صحيحة[١] . ومن طبيعة الفنانين أن يشعروا ويحسوا ويسجلوا ويعبروا ، وتتمثل فى أعمالهم مشاعر جيل بأسره . وربما بقيت بعض المفهوميات تائهة عنهم أو غامضة عليهم ، ولكنهم يشعرون بها دون أن يفصحوا عنها بالكلام[٢] . وهم بذلك يتمشون مع « الجو » ومع « روح العصر » و « ذوق العصر » (*Zeitgeist*) ، أو مع « النظرة العامة للدنيا » — الـ (*Weltanschauung*) كما تسمى بالألمانية .

---

(١) الطريقة العلمية الصحيحة (scientific method) تكون بعرض مشكلة ما عرضاً واضحاً ؛ وتحديد دقيق للمجال الذى ستتناوله ؛ ثم مناقشتها منطقياً ، مع عدم الانتقال من نقطة إلى أخرى إلا بعد إثباتها وبيان الصلة بينها وبين النقطة التالية ؛ مع تحديد معانى الكلمات والاصطلاحات ، وإعطاء الأدلة والشواهد أولا بأول .

(٢) كما قال بيكاسو مرة لأحد الصحفيين : « ماذا تظن الفنان أن يكون ؟ هل تظنه أحمقاً ليس له إلا أعين إذا كان رساماً ، أو آذاناً إذا كان موسيقياً ، أو قيثارة عند كل طبقة من طبقات قلبه إذا كان شاعراً ، أو لا شىء سوى عضلات إذا كان ملاكماً ؟ على العكس ؛ هو فى نفس الوقت مخلوق سياسى ، دائم الوعى بما يدور فى الدنيا ، ولا مفر له من أن يتأثر به . . . » .

ومنذ بدأ «عصر العقل» أو «عصر الفكر» (The Age of Reason) فى القرن الثامن عشر ، وأثبت العلم تفوقه على العواطف ، صار لعادة النظر إلى الأمور بنظرة علمية المقام الأعلى ، وصارت الآلات الميكانيكية أدوات العصر الحديث فى العمل والإنتاج .

وحاول الفنانون «التمشى» مع العصر الحديث ، واتخاذ نفس الأسلوب فى أعمالهم . وتبعهم المعماريون، الذين أكثروا هم أيضاً من الكتابة فى الموضوع . فنجد جروبيوس يطالب بعمارة تلائم عصر الآلات والراديوهات والسيارات السريعة ؛ ولوكوربوزييه يضع صور الطائرات والبواخر والسيارات فى كتاب عن العمارة ، ويصف البيت بأنه آلة للعيش فيها .

وكل هذا لا بأس به . ولكن ليكن واضحاً أن وجهة النظر هذه — محاولة تصميم المبانى كما تصمم الآلات — وجهة نظر عاطفية ، ليس لها تبرير ولا تستند إلى سبب فكرى معقول .

٢ — تقليد أشكال الآلات فى المبانى

بسبب أن الآلات أثبتت تفوقها وأنتجت ما لا يقدر عليه أصحاب الحرف اليدوية واستطاعت أن تعطى قوى خارقة لم يكن لها مثيل على وجه الأرض ، أدهشت معاصريها فى عهدها الأول وأصبحت هى ومهندسوها موضع احترام المجتمع ، وتعلقت بها الإحساسات التى كانت قبلا تتعلق بالمفهوميات السياسية الكبرى أو عظماء الرجال أو المثل العليا ، وغيرها . والذين قللوا من قيمة الفردية والشخصية وأخضعوا العواطف والإحساسات للعقل عوضوها بالمبالغة فى تمجيد الماكينات والتكنولوجيا ، وجعلوا الآلات مادة للتأمل وعرّفوها خطأ بأنها أهم شيء فى الحياة ، وكل شيء فى الحياة . وهو خطأ لا يصعب الوقوع فيه ، لأن الكثير مما فى الدنيا الحديثة جاء من العلم وبوساطة الماكينات .

وافتتن الفنانون بالآلات وحركاتها وأشكالها الغريبة التى لم يشاهدوا مثلها من قبل ؛ وأخذوا منها إلهاماً لهم فى فنونهم المختلفة . وفى فن الرسم جذبت إليها فنانى مذهب «النقاء» ، أوزنفان (Amédée Ozenfant) وجانيريه (Jeanneret) (أى لوكوربوزييه

الفنان ، باسمه الحقيقى) ؛ وفنانًا مثل ليجيه (Fernand Léger) الذى جعل الأشخاص فى لوحاته كالمصنوعات المعدنية ؛ وفى النحت المثالين برانكوزى (Constantin Brancusi) وليبشتس (Jacques Lipchitz) وغيرهما ، الذين ترجموا الآلات إلى أشكال مجسمة ذات ثلاثة أبعاد، وأحيانًا أربعة؛ و « الإنشائيون » (Constructivists) الروس ، الذين صنعوا التماثيل لأول مرة من قطع مستقلة ، ثم تجمع كما تجمع قطع الماكينات ؛ ثم الذين جعلوا الاتصالات بين الأجزاء مفصلة (hinged) حتى تتحرك التماثيل كما تتحرك الآلات ، ومنهم ألكسندر كالدر (Alexander Calder) فى أمريكا ، الذى يصنع تماثيل متحركة يسميها « موبيل » (Mobiles) .

وبعدهم جاء دور العمارة — والعمارة لها تعقيدات وعوائق أكثر مما للفنون الأخرى ، ولذلك تتأخر عن مجاراة الفنون الأخرى ، ولا تكون عادة فى مركز القيادة . وإن كان المسئولون عن التحول فى القرن التاسع عشر إلى الرومانتيكية وإحياء الطرز هم الشعراء والأدباء ، فالمسئولون عن التحول هذه المرة كانوا الرسامين والمثالين — ولماذا لا تستخدم العمارة أشكال الماكينات وقد سبق أن استخدمت أشكال النباتات فى « الفن الجديد » (Art Nouveau) فى أوربا وفى أعمال ساليفان بأمريكا ؟ وكون هذه الأشكال لا يعنى شيئًا فى العمارة لا يغير من الأمر كثيرًا !

وبذلك اتخذ المعماريون لبعض عناصر مبانيهم أشكال قطع من الآلات ؛ ومنهم من جعل مبانيه على شكل آلة بأكملها ، فبنوا بيوتًا على شكل سيارات ، ونوادى على شكل بواخر ! ومنهم لوكوربوزييه نفسه فى فترة قصيرة فى أوائل حياته العملية . وهو حين قال إن « البيت آلة للعيش فيها » كان يعنى أكثر من معنى ؛ إذ نجد فى أعماله عناصر مأخوذة أخذًا من البواخر ، كالسلالم البحارى والشبابيك المستديرة والبلكونات الصغيرة البارزة كبلكونات المراقبة ، وسلالم ملتفة حول عامود أوسط كأنها « عامود الكرنك » (crankshaft) فى موتور .

ومنهم أيضًا فرانك لويد رايت الذى له بيت ذو أسقف ممتدة من الجانبين ويسمى « الطائرة » ، وبيت آخر ممتد ذو أسطح مستوية وكان يسمى « البارجة » .

ولنذكر أيضًا « المستقبليين » (Futurists) الإيطاليين ، الذين حاولوا إدخال عنصر

الحركة فى العمارة كما أدخلوها فى فن الرسم ، ولكن لم تستمر جهودهم طويلا ولم تسفر عن شيء معماري تقريباً .

وليس هذا من « الوظيفية » فى شيء بالطبع ، وكله خطأ . فهذه الأشكال ليست ناتجة عن وظائف ولا تدل على وظائف ؛ وإنما تدل على احتفال بالآلات وتمجيد لها ووضعها موضع إعجاب وحب وولاء . وقد تكون « رمزية » فى دلالتها على هذا الموقف الحماسى من تكنولوجيا العصر الحديث ، ولكن ليس فى دلالتها على عمارة العصر الحديث .

وعلى أى حال كانت هذه « هوجة » عاطفية ، قامت وانتشرت بسرعة — وانتهت أيضاً بسرعة — خصوصاً بعد أن رأى الفنانون أشكال الآلات نفسها تتغير (عندما دخل عامل جديد مثل « الانسيابية » (Streamlining) ، الناشىء عن نظريات الديناميكا الهوائية) . كما فترت حماستهم عندما رأوا مهندسى السيارات يغيرون أشكال « الموديلات» بنفس الطريقة التى تتغير بها « الموضة » ، سعياً وراء غزو الأسواق وزيادة المبيعات .

٣ — استخدام الآلات ومنتجاتها فى العمارة

وهذا هو الحل السليم المعقول — أن يستفيد المعمارى مما تضعه إمكانيات العصر الحديث فى متناوله ، وأن يراعى ما يعنيه هذا من تغيير فى أساليب التنفيذ والإنشاء والمواد ، وتأثيره على الشكل المعمارى .

والمعمارى لا يخترع الآلات ولا يشتغل بالصناعة والإنتاج ؛ وقد لا يستطيع أبداً أن تكون له خبرة ومعرفة وثيقة بالماكينات الحديثة كما كان له قديماً بالحرف اليدوية وأدواتها البسيطة ؛ ولكن لا مفر له من الاعتراف بما يدور فى العصر الحديث ، والاستفادة مما تيسره له علومها وتمنحه ماكيناتها ومنتجاتها .

وبذلك تنتمى العمارة الحديثة لعصرها حقاً ، ويكون « التعبير » فيها حقيقياً ، لا متصنعاً ومظهرياً .

وهذا ما أدركه كثيرون ، حتى من وقت مبكر . انظر مثلا ما كتبه هنرى فان دى فلده — مع التغاضى عن استعماله لكلمة « طراز » التى كانت شائعة ويستعملها الجميع دون تدقيق فى معناها :

« اليوم لا يشك أحد من الصناع فى أن الوقت سيأتى الذى تفرض فيه الآلة « طرازاً آلياً » ؛ الوقت الذى تصير فيه الآلة أقوى مساعد للطراز ؛ الوقت الذى سيستفيد فيه الطراز من ضرورة الإنتاج برخص ، ويفرض فيه إنتاجاً وأشكالا ناتجة طبيعياً من الإمكانيات الوظيفية . وبعدها وبنفس القوانين التى تحدد الصفات الوراثية فى الإنسان والحيوان ، ستدمغ الآلة منتجاتها بصفات جديدة محتومة .

« الطراز الذى تفرضه الآلة اليوم يتميز بالنظافة والدقة فى الإتقان الآلى . وإن لم تفلح فى جعلنا ننسى الصناعات اليدوية ، فهى ستحل محلها إتقاناً وكمالا من نوع آخر . العمل اليدوى يحركنا بالمعاملة والمعالجة الحسية للمواد ، ولكن الكمال الآلى سيمكننا من مشاركة الإحساس العاطفى الفنى الدقيق للمصمم الذى تخيل تلك الأشياء وكيف شكلها وطريقة تنفيذها تبعاً للصفات العضوية الكامنة فى الآلات »(١) .

ويشترط أن يبقى المعمارى متيقظاً لما يدور حوله ، ومدركاً للتطورات التى تطرأ ، وللمواد الجديدة التى تنتج . أما إذا توقف عند عدة أشكال خاصة ، أو استمر يكرر أسلوباً معيناً ، فالعمارة تتحول إلى طراز — كما فى « الطراز الدولى » .

أى أن وجهة النظر هذه وهذا الموقف تجاه الآلات يمكن أن يتفرع إلى فرعين : « طراز » جامد يتبع وتتكرر عناصره ؛ و « وظيفية » حقة تبقى « مرنة » ومستعدة لمسايرة تطورات الحياة ، وتتكيف تبعاً لما يطرأ عليها من عوامل .

* * *

ونلخص أيضاً تفسيرات المعماريين المختلفين لمفهومية العمارة عامة ، لنحدد

(١) (Henri Van de velde, "Newness and Novelty"; originally a lecture (1929), appeared under the title "Le nouveau : pourquoi toujours du nouveau," in *Pages de doctrine*, Brussels, 1942).

مكاناً لمفهومية « الوظيفية » فيها ومدى اتباعهم لها . وهذا قام به فى كتابه الأستاذ بيبر ، أستاذ فلسفة الجمال بجامعة كاليفورنيا بأمريكا [١]. فهو حلل التفسيرات المختلفة إلى خمسة ، ورتبها متدرجة بين طرفى نقيض ، كالآتى :

(١) انتفاع محض (bare utility)، تكون العمارة فيها كالإنشاء، بلاشيء غير الخدمة والاقتصاد والمتانة .

(٢) انتفاع ذو نسب جيدة (well-proportioned)، يكتسب فيه الإنشائى نظرة فى التنظيم المرئى (visual pattern)، ويفكر فى عوامل الاختلاف والتنويع والخطوط ، ويختار من بين الحلول المختلفة ما يسر العين أكثر من غيره .

(٣) تصميم عضوى وتنظيم ناشئ عن الأشكال الإنشائية ، تتطور فيه عناصر المبنى نتيجة لاحتياجات الإنشاء ، فينشأ عنها تاج العامود والكرانيش والإطارات حول الشبابيك والأبواب ، وتختار فيها معالجات زخرفية للمواد تتمشى مع المنفعة ولكن لا فائدة منها إلا استكمال الصورة والحصول على شيء يسر العين ؛ وهو نوع التصميم الذى تبدأ مظاهره فى العمارة الرومانسك ، وتزداد وتتعقد فى أواخر الطراز الغوطى .

(٤) تصميم وتنظيم لا يتعارض مع الإنشاء ولكن لا ينبع منه ؛ وفى هذه الحالة يستعمل الإنشاء كحامل لما يوضع عليه من أسطح وواجهات ، كما لو كان الحامل الخشبى الذى يسند عليه الفنان لوحته ؛ أى أن يكون الإنشاء وسيلة ، والتصميم الغاية إلى نظرة فنية جمالية . والسطح الخارجى أو « المنظر » المطلوب لا يتعارض مع طرق الإنشاء ولا يتجاهل قيوده ، ولكنه قد يطغى عليه ، وقد يغطيه تماماً . وهذا هو نوع عمارة أوائل عصر النهضة ، الذى كان يطلق عليه اسم « عمارة الرسامين » (وفى الواقع كان كثير من مهندسى عصر النهضة رسامين أو مثالين) .

(٥) تصميم وتنظيم دون اعتبار للإنشاء ، بل ومناقض له . وهذا هو نوع

---

(١) (Stephen C. Pepper, *Principles of Art Appreciation* (New York : Harcourt, Brace & Co., 1949), pp. 305-306).

العمارة فى أواخر عصر النهضة وفى القرن التاسع عشر ، وفى الاستعمال الخاطئ للهياكل الصلب والخرسانة فى تفاصيل غوطية أو كلاسيكية .

والآن إذا واجهنا « الوظيفيين » بهذه الاحتمالات المختلفة لوجدنا أن مفهوميتهم تعنى الاقتصار على الخطوة الأولى وحدها ؛ ولكن لن نجد من بينهم من يقف عندها إلا أفراد قلائل ، ومعظمهم يصل إلى الخطوات الثانية والثالثة — وبعضهم قد لايعارض فى الرابعة .

فكأنهم فى الواقع لا يتفقون بالإجماع إلا على رفض الخطوة الخامسة (وتظل تواجههم صعوبة الاستمرار فى الاعتراف بمبانى أثرية تاريخية من كل العصور تقريباً تناقض التصميم والإنشاء)[1] .

* * *

ولنا الآن أن نتساءل : إذا كانت هذه هى الوظيفية ، وظهر أنها متطرفة وشديدة التدقيق وضيقة المجال إلى هذه الدرجة ، فلماذا اتبعوها ؟! ، ولماذا وجدت من يؤمن بها ؟

قد يبدو أن السؤال يرمى إلى التقليل من قيمة النظرية أو التشكيك فيها ؛ ولكن لا ! فالوظيفية نظرية أساسية ورئيسية ، وكان لها أكبر الأثر على العمارة الحديثة . والأسباب كثيرة :

(١) هى حركة فكرية عظيمة الفائدة، أوجدت دقة فى التحليل وأوضحت الكثير من المشاكل النظرية والعملية ، وأزالت أخطاء كثيرة من المفهوميات المتوارثة عن عهود التأخر والركود المعمارى. وكانت عاملا منقياً ، حرر المصممين من التقليد والاقتباس الذى لا معنى له ، ومن تغطية المبانى بالزخارف لإخفاء النقص والضعف . وهذا درس ثمين كانت العمارة فى حاجة إليه من مدة طويلة بدلا من الجرى وراء عاطفية الماضى .

---

(١) انظر مسألة التقليد فى العمارة ، صفحات ٣١ — ٣٥ .

وقد كانت الوظيفية مفهومية أساسية ، قد تبدو الآن كأنها مسألة بديهية لم يكن هناك داع لاعتبارها مسألة قائمة بذاتها ، أو حتى لمجرد ذكرها ؛ ولكن الواقع أن الطرز المقتبسة كانت مخيمة على العمارة وعلى عقول المعماريين حتى إنه كان يجب إعادة وضع مفهومية العمارة كلها تحت الفحص . واحتاج المعماريون لجهود الجبابرة لتخليص العمارة من سيطرة الأكاديمية .

(٢) لم يوجد نظرية أحسن منها ! وكانت التدريب (discipline) الوحيد الضروري فى ذلك الوقت . والقرن التاسع عشر ملىء بمحاولات فردية وأشكال غريبة لا تمت لطراز بصلة ؛ ولكنها كانت تنتمى لنظريات غامضة ، عاطفية أو روحية ، تبحث عن مثل عليا وقيم مطلقة ، أو كانت مجرد محاولات للوصول إلى نظرات فنية جمالية (esthetic) مبتكرة .

وأشهر المحاولات فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل العشرين كانت « الفن الجديد » (Art Nouveau) ، الذى لم يستمر طويلا وانحدر إلى زخارف من حدائد ملتوية ؛ و « التعبيرية » (Expressionism) ، التى يسهل إثبات بطلانها ، والتى كانت مسألة شكليات بطريقة أخاذة ملفتة للنظر ؛ و « المستقبلية » (Futurism) ، التى كانت حركة فنية تحاول تصوير الحركة والزمن فى اللوحات ولم تجد تطبيقاً عملياً ذا قيمة فى العمارة .

أما النظرية الأخرى الكبرى ، التى كان يمكن أن تنافس الوظيفية ، وهى « العمارة العضوية » (Organic Architecture) ، فكانت بعيداً فى أمريكا — أو على الأصح عند فرانك لويد رايت . وقد كان المعماريون فى أوربا يعرفون أعمال رايت من الصور ويعجبون بها ويقدرون صاحبها ؛ ولكن صلتهم به شخصياً وبنظرياته لم تكن قوية .

(٣) كان فيها الكفاية بعد الحرب ، فى الأزمة الاقتصادية والحاجة العاجلة

للبناء والتعمير . فكانت الوظيفية بأضيق معانيها أحسن حل لتلك الظروف المتطرفة ، بكفاءتها فى العمل ومواجهة الاحتياجات الواقعية ، وتخليصها المبانى من كل ما ليس له فائدة عملية . وفى « العشرينات » قام المعماريون بدراسات منظمة لموضوع الإسكان ابتداء من أصغر مقاييس (minimum standards) لأجزاء المسكن الواحد، إلى تحديد علاقة العمارات المختلفة بالنسبة لبعضها البعض وبالنسبة لاتجاهات الرياح وحركات الشمس فى تصميم أحياء سكنية كاملة .

(٤) رفعت المستوى العام للتصميم المعمارى ، وأمكن بها إنتاج أعمال جيدة ، حتى فى أيدى المعماريين العاديين ، الذين ليس لهم المواهب الفذة كالتى لكبار المشاهير من المعماريين . والذين اتبعوا الأشكال كطراز كان لهم فائدتهم فى أنهم ساهموا على الأقل فى تأييد العمارة الحديثة فى نشأتها ونشر نظرياتها .

(٥) فى كثير من الأحيان كانت الوظيفية تثبت صحة التصميم ولكن بطريقة عكسية : ففى أول كل عمل جديد ليس له سوابق معمارية تكون الوظيفية مقياس الحكم على مدى صلاحية المبانى والمصنوعات بكل أنواعها ، وتكون فى فترات التكوين والتأسيس لنوع جديد من العمارة أهم من أى اعتبارات أخرى .

وفى الصناعات الناشئة أيضًا (من أصغرها كأدوات المنزل ، وأجهزة التليفون والراديو ، والأفران والثلاجات ، والآلات الكاتبة والآلات الحاسبة والموتورات ، إلى أكبرها وأضخمها كالسيارات والطائرات والبواخر) تكون الوظيفية أيضًا أساس تحديد الأجزاء وعلاقاتها ببعضها البعض ، وما ينتج عنها من أشكال نشعر نحن أنها جاءت نتيجة تطبيق العلم والمنطق ، وأنها ملائمة لأغراضها (جمال فكرى وظيفى) .

أما إذا ثبت من التجربة أن للمشكلة الواحدة ، سواء فى العمارة أو فى الصناعة ، حلول كثيرة متنوعة ، فالوظيفية لا تستطيع أن تحدد الحل الذى يجب اختياره ، ولكن تستطيع فقط أن تعزل الحل الردىء الذى يخالفها . وأى مظهر واضح لعدم الملاءمة العملية يكفى لإفساد سرورنا وإعجابنا بالشكل فى الشىء المصنوع أو فى المبنى ، مهما كان جميلا جمالا تجريديًا .

ومن الفوائد السلبية للوظيفية فى العمارة أيضاً أنها بينت للمعمارى خطأ اتباع أشكال قديمة منقولة ، فحررته من التقاليد .

(٦) ولما ثبت عملياً أن للمشاكل المعمارية حلول كثيرة مختلفة ويلزم الاختيار من بينها (بعكس بعض المنتجات التى يتأتى شكلها الصحيح من الضرورة ، كالطائرة مثلا ، التى يؤدى أى انحراف فيها عن الدقة والصحة إلى كارثة) ، أخلت الوظيفية بعض المجال لاعتبارات أخرى (سنناقشها فى الفصل التالى) ؛ وبقيت كالسند والعمود الفقرى ، وكالدليل الهادى ، لا لتملى على المعمارى ما يجب أن يعمله ، وإنما لتدله على ما يجب أن يتجنبه ، ولتكون المختبر والمقياس والفيصل فى اختيار التصميمات الجيدة والصحيحة .

(٧) ولازالت الوظيفية إلى الآن كما كانت — أحسن نظرية ، ولا يوجد أحسن منها . وهى أحسن تدريب لطلبة العمارة وللشبان من المعماريين .

* * *

قلنا إن المعماريين اكتشفوا عملياً أن المشكلة الواحدة ليست كالمسألة الحسابية أو الهندسية ، لها حل واحد صحيح وما عداه كان خطأ ، وإنما وجدوا أنه يمكن حل المشكلة الواحدة بعدة طرق مختلفة ، كلها وظيفى ، وكلها يؤدى الغرض . ومتى تعددت الحلول لزم الاختيار من بينها وتفضيل حل على آخر .

فكان هذا هو « المنفذ » إلى التحرر من ضيق نظرية الوظيفية . وقال بعض المعماريين والنقاد إن العمارة ليست مجرد إنشاء وتأدية وظائف ، وإن هناك « شىء أكثر » (something more) ، وإن الإنشاء الجيد والملاءمة للوظائف لا يكفى لعمل عمارة عظيمة ، وإن أعمال القدماء كثيراً ما خالفت هذه المبادئ ومع ذلك نعتبرها تحفاً معمارية تاريخية ؛ فهل كان الأمر مثلا يحتاج إلى تلك الأهرامات الفرعونية الضخمة لمجرد تغطية غرفة دفن أحد الملوك ؟ أم أن هناك اعتبارات أخرى أوجدت تلك الأهرامات ؟ ؛ وبالمثل تلك المعابد والكاتدرائيات ، والقصور ، وناطحات السحاب ، وغيرها . وهل ينكر أحد ما للأعمال البدائية وأعمال فجر المسيحية من سحر وفتنة وقيمة روحية ، برغم بدائيتها والضعف الواضح فى تنفيذها والخطأ فى إنشائها واستعمالها

للمواد ، وافتقارها إلى الدقة والضبط الهندسى ؟ ؛ وأين الأشكال التى تعبر عن الحياة الإنسانية و « تزيد الحياة غنى » ؟ ؛ أليس للإنسان أيضًا روح وعواطف وإحساسات ؟ ؛ إلى آخره ، إلى آخره . . . .

ولكن هذا شىء محزن ومؤسف ويبعث على الأسى !

تظل الأمور بخير ، منطقية ومعقولة ، ومنظمة ومضبوطة ، وتحتكم إلى التقدير السليم ، إلى أن تتدخل فيها العوامل الإنسانية فيفسد كل شىء ! وفى سبيل البحث عن ذلك « الشىء الأكثر » ينفتح المجال على مصراعيه للأهواء والميول الفردية ، ولقلة العقل ، وللتصرفات والمعتقدات التى لا يعرف لها سبب . . . .

و « الوظيفية » حركة فكرية (أو تريد أن تكون فكرية على قدر الإمكان) ؛ ولكى تبقى كذلك يجب أن تترك جانبًا كل المسائل التى ليس لها تعريف دقيق ولا إثبات ولا مقياس : فهى لو تركت المجال لهذه التيارات التى ليس لها ضابط لحدث صراع خطير بينها وبين الوظيفية ، وحتى بينها وبين بعضها البعض .

ولكن لا داعى لأن نتجاهل هذه المواضيع ، أو أن نزيحها جانبًا بهاتين الجملتين . ولنحاول حصرها كلها ومناقشتها — فقد لا تكون كلها خطأ ، وقد يكون فيها ما يصلح فعلا « لتوسيع » معنى الوظيفية ، أو لإكمالها ، أو تخفيف حدتها وجعلها « أكثر إنسانية » كما يقولون .

٦

عند حصر كل وجهات النظر نحو العمارة وتجميعها وتبويبها يتضح أنها هى نفسها وجهات النظر نحو الفن والجمال ، وكل المواضيع الأخرى عامة ، وأنها تتبع نفس النظام والتقسيم كالإنسان نفسه : إنه إنسان له (١) حواس ، و (٢) عواطف ، و (٣) عقل ، و (٤) روح ؛ وإنه إنسان (٥) فرد ، و (٦) فى أسرة ، و (٧) فى مجموعة ، و (٨) فى وطن ، و (٩) عضو فى « أسرة الإنسان » كلها .

ومن كل واحد من هذه المواضيع تتشعب بنود كثيرة :

١ ــ الحواس والمسائل المادية الملموسة

(ا) مواد الإنشاء ، والاعتراض على أن بعض الوظيفيين ، خصوصاً أصحاب « الطراز الدولى » و « التشكيلية الجديدة » كانوا يتجاهلون حقيقة المواد ويتخذون عناصرهم من حوائط وبلاطات مبيضة ناعمة ، ينظرون إليها على أنها « مستويات » رأسية وأفقية ، لا على أنها حوائط وأسقف وأرضيات . بل كانوا يتظاهرون أحياناً بانعدام الوزن بحيل كثيرة ، كاستعمال مسطحات كبيرة من الزجاج ، ودهان حائطين متجاورين بلونين مختلفين ، مما يخفى سمكها .

(ب) طلب الاستعاضة عن الزخارف ــ حيث إنها زائفة ــ بجمال المواد على طبيعتها ، كإظهار ألياف الخشب (« السمارة ») وعروق الرخام ، وبريق المعادن والزجاج ، بالإضافة إلى دقة الصنع والتنفيذ .

(حـ) اقتراح بإرجاع الزخارف إلى العمارة ! وأصحاب هذا الرأى اقتنعوا بأن السبب فى إزالتها يرجع إلى زيفها وفساد ذوقها ، أو سوء استعمالها باتخاذها وسيلة لإخفاء ضعف التصميم أو رداءة التنفيذ ؛ كل هذا معترفون به . ولكنهم يتساءلون : ما ضرر الزخارف الجيدة والتى لا تتعارض مع الوظائف ولا تخفى عيوباً ؟ وقد كانت

إساءة استعمال الزخارف مقصورة على بعض عهود خاصة ، خصوصاً عصر النهضة والقرن التاسع عشر ؛ ولكن عمارة كل العصور الأخرى استعملتها دون زيف أو إفساد ، وبذوق وفن . والزخرفة والزينة متعمقة فى طبيعة الإنسان ، مثلها مثل الإيقاع والرقص والغناء ودق الطبول ؛ فإذا كانت ألغيت من العمارة الحديثة فهذا لا يعنى أن الناس قد أصبحوا محصنين ضدها — فهى لا زالت تعجبهم وتستلفت نظرهم ، وتسر العين وتدل على الذوق وعلى الغنى . وهى جزء من الفن والتعبير . والدنيا الطبيعية التى نظنها عملية ووظيفية صرفة مليئة بالزخارف والزينات فى الحيوانات والطيور والنباتات ، إلخ .

(د) تأكيد الإنشاء ، استمراراً فى الإعجاب بالعلم الحديث ، واعترافاً بأن الإنشائيين كانوا أكثر نجاحاً وتفوقاً بأساليبهم الفنية (technical) عن المعماريين بأساليبهم الفنية (esthetic) . فأعمال الإنشائيين أنقى (ولو بطريقة سلبية ، عند عدم الاستعانة فيها بمعمارى وعدم الرغبة فى الصرف على « تصميم » أو « تجميل ») ؛ والمعمارى قد تعلم منهم واعتمد عليهم . ومن أعمال الإنشائيين ما كان قديماً يعتبر أعمالا إنشائية صرفة ، كالكبارى والقصر البلورى وبرج إيفل ومحطات السكك الحديدية والمصانع وغيرها ، فأصبحت بمضى الزمن تحفاً معمارية عظيمة يفتخر بها المعماريون . إذاً فلنستمر فى هذا الاتجاه ، ولنترك الفرصة لأشكال الإنشاءات الحديثة (الجمالونات والهياكل والقشور ، والأجزاء الجاهزة الصنع ، الموحدة القياس) لتعطينا الشكل المعمارى وتحدد الإيقاع (rhythm) فى المساقط والواجهات .

(هـ) مراعاة عوامل ملموسة مادية أخرى ، كظروف البيئة والموقع ، وحركات الشمس واتجاهات الرياح ، وعوامل الاقتصاد واشتراطات الصناعة ، وغيرها ، « فتتأقلم » العمارة وتتخذ الطابع المناسب لكل بيئة بظروفها الخاصة بها .

وفى الرد على هذه المواضيع نقول إن أغلب الانتقاد موجه إلى الذين كانوا يتجهون اتجاهاً تجريدياً فى التصميم ، وإلى الذين كانوا يريدون للعمارة الحديثة طرازاً دولياً عاماً يحل محل الطرز الكلاسيكية الشائعة فى كل أنحاء العالم ؛ فيتجاهلون بذلك الاعتبارات الإقليمية والظروف التى يجب أخذها فى الاعتبار عند التصميم .

أما الوظيفية الحقة فهى توافق على أخذ هذه المسائل كلها فى الاعتبار — ما عدا عودة الزخارف إلى العمارة ! ، فهذه مرفوضة . ويكفى ما سببته الزخارف لعمارة القرن الماضى ، ولا داعى لتكراره مرة أخرى . على أن هناك تعويضاً عنها فى جمال المواد الطبيعية ، وهو جمال حسى يضاف للجمال الفكرى الوظيفى .

٢ — العواطف والمشاعر

(ا) برغم العلم والإنشاء واعتماد المعمارى على الإنشائى وتأثره به ، فالعمارة لا زالت فناً ، ولا زالت مسألة خيال و (discernment) من المعمارى الذى قد يرى فى المواد والإنشاءات صفات وإمكانيات لا يعرفها الإنشائى . وللمعمارى الحرية فى استعمال فنه وخياله — ولو فى حدود القيود التى قد تتواجد أو تفرض عليه — طالما أنه يتوصل فى النهاية إلى استيفاء مطالب المنفعة والمتانة والجمال . وليس هذا جديداً عليه : فهذا واجبه ودوره الآن كما كان دائماً فى كل زمان ومكان ، وهذا هو التعريف الصحيح للعمارة . وصحيح أن الواجب على المعمارى والفنان أن يتعاون مع رجل العلم ، ولكن من الخطر أن يحاول تقليده أو العمل بأساوبه ؛ لأن العالم بوجهة نظرته العلمية (scientific attitude) والعملية قد يعطل الفنان أو يربكه . والإنسان « يطرب » لأعمال الفن دون تعليل ذهنى ، ويدرك الفن « بالبصيرة » (perception) ولا يفهمه بالعقل (reason) . والفنان يعتمد على الذكاء والعلم والخبرة ، ولكن البصيرة والخيال والفن والعواطف والمشاعر ضرورية له . والأعمال الانتفاعية المحضة تخدمنا وتنفعنا ؛ ولكنها لا « تلمس القلب » ولا تثير « الإحساس الفنى » و « الشاعرية » . وكل ما يستطيعه الإنشائى والعالم هو أن يكشف لنا عن الحقائق ؛ أما الفنان فيحقق إمكانياتها الفنية . وعلى عكس الفنان الذى يحاول التعبير عن المشاعر والتفريج عن الرغبات المكبوتة ، فيكشف لنا عن أنفسنا وعن العصر الذى نعيش فيه ، يحاول العالم كتم هذه المشاعر والرغبات وعدم السماح لها بالتدخل فى عمله .

ولذلك يقترح أوزنفان مثلا [١] تمييز نوعين من العمارة : عمارة « انتفاعية » (utilitarian) ، تؤدى عملها والمطلوب منها ، وتكون إحدى اختصاصات الإنشائى ،

---

(١) (Amédée Ozenfant, *Foundations of Modern Art* (trans. by J. Rodker; new ed.; New York : Dover Publications, 1952), pp. 136-137; 305).

وعمارة « حرة » (free) ، وهى التى يعتبرها عمارة حقاً ، وتثير شاعريتنا وتكون كالنحت (sculpture) على قياس كبير .

(ب) الجمال والمطالبة بعدم نسيانه أو تجاهله . وإن كانت العمارة الحديثة فى ظروف ما بعد الحرب العالمية الأولى قد واجهت مشاكل عملية شاسعة ، حتى لقد اضطر المعماريون إلى إعطاء المسائل الجمالية مكاناً ثانوياً ، أو أغفلوها تماماً ، فقد مرت هذه الفترة من زمن بعيد . وقد ثبت أيضاً من التجربة أن اعتبار المبنى كأنه آلة كبيرة تؤدى عملها بكفاءة لا يوصل إلى العمارة : إذ لو تركنا لكل إخصائى أن يقوم بعمله على أكفأ وجه ، فكان المبنى مطابقاً لقوانين المبانى ، وكان له إنشاء سليم ، وحدد مساحاته السماسرة وخبراء الإيجار ، وفيه إضاءة وتهوية طبيعية وصناعية ، وكانت له مصاعد وسلالم ومداخل لمختلف الاستعمالات ، وباختصار كل اللازم — أى « وظيفية تلقائية » و « تجميع للوظائف » دون تدخل من معمارى فنان — ماذا تكون النتيجة ؟ فوضى ! فالمعمارى فى دوره كفنان يرتب هذه العناصر الكثيرة المتنافرة المعقدة — لدرجة أنه من المدهش أنه يستطيع ذلك فعلا — فيتحول المبنى إلى قطعة فنية . وبهذه المناسبة نتساءل : أين الفن فى العمارة ؟ هل هو فى المواد أم فى تصنيعها وتجهيزها ، أم فى عمليات التنفيذ وتنظيم العمل ، . . . ؟ لا ؛ بل هو فى طريقة تجميع كل الأجزاء والفراغات لإنتاج وحدة (unity; entity; whole) ، متماسكة (coherent) ، موحدة (unified) ومنسجمة ، ومترابطة (coordinated) ، وعلى قياس كبير ؛ ويكون المشروع الكبير عملا فنياً فى عمل تكوين فنى معمارى من مبانى متعددة والفراغات بينها . أو كما يقول لوكوربوزييه : « العمارة هى اللعب المتقن ، الدقيق ، الرائع ، بالأحجام التى ترى فى الضوء » .

(حـ) النسب ؛ وهى الوسيلة إلى الجمال وإلى خلق « جو » خاص بكل مبنى وكل بيئة . وهى التى تحدد القياس (scale) . والمبنى لا يصبح فناً إلا بعد أن « يسمو بنسب فراغية جميلة ومنسجمة » ، كما يقول دودك[1] . أو كما يقول لوكوربوزييه أيضاً : « الجمال هو النسب ، ذلك اللاشىء الذى هو كل شىء ، ويجعل الأشياء تبتسم » .

---

(١) (*Willem M. Dudok* (Amsterdam : G. van Saane, 1954), p. 137).

والنسب أنواع ، تأتى من مصادر مختلفة : (١) نسب الهيكل الإنشائى ، (٢) نسب استعمالات خاصة ، كالصوتيات فى صالات الاجتماع والموسيقى ، (٣) نسب يفرضها المعمارى من عنده ، كمقياس « المودولور » ، (٤) نسب ثابتة مأخوذة عن الهندسة أو الجبر.

(د) المطالبة بأن تكون العمارة « معبرة » (expressive) ، لا عن وظائفها وإنشائها فحسب ، بل عن أى فكرة أو عاطفة أو معنى يراد وضعه فيها — خصوصاً إذا كان المبنى تذكارياً أو دينياً أو مبنى عاماً — وذلك بزيادة التأكيد (emphasis) على الغرض منه وما يدل عليه . فيجب أن يكون لمبنى المحكمة مثلا من الوقار ما يرمز إلى السلطة القضائية ؛ وعلى مبنى البنك أن يبدو كبنك ويدل على المتانة والقوة والغنى . وكل وظيفة مرئية تساهم فى التعبير ؛ أما الوظائف التى تبقى مختفية فتبقى خارج مجال العمارة ؛ وإذا وجد مبنى تحت الأرض مثلا فهو لا يسمى عمارة .

(هـ) الرمزية (Symbolism) ؛ وهى تختلف عن التعبير فى أنها تتخذ عناصر خاصة وتجعلها اصطلاحات للدلالة على معانى تعرف بها ، كما تتخذ الألفاظ والجمل والإشارات باليد للدلالة على معان . فمثلا يضع الرمزيون ساعة كبيرة فى واجهة مبنى البلدية ، لا لتدل على الوقت (فهى غالباً ما تقف معطلة !) ، وإنما لتدل على أن المبنى مبنى البلدية ؛ ويجعلون لأسقف الكنائس جمالونات مدببة شديدة الميل وبرجين لكى تشير الكنيسة إلى أعلى نحو السماء ؛ ولمبنى المطافى برجاً للمراقبة (علماً بأن الإشارات تصل بالتليفون ، والبرج لم يعد يصلح للاستعمال فى المدينة وسط العمارات المرتفعة) ، وغيرها من الأمثلة . ويقولون إن الرموز موجودة فى مجالات كثيرة : فالملابس مثلا ، بخلاف فائدتها فى التدفئة ووقاية الجسم ، ترمز وتدل على المركز الاجتماعى والاقتصادى لصاحبها ، وتميز بين الطالب والموظف وضابط الجيش وعامل المصنع وغيرهم من طوائف المجتمع . وأعلام الدول : لو نظرنا إليها مادياً فهى ليست أكثر من قطع من القماش الملون ، ولكننا نرفعها ونحييها لأنها « رمز » لما وراءها من المعانى والمشاعر الوطنية . وإن كانت الرموز القديمة لم تعد تصلح لمبانى العصر الحديث ، فلنبحث عن رموز جديدة .

ويبدو من هذه الآراء أن أصحاب الميول العاطفية قد نسوا أو يريدون أن يتناسوا ما سببته عاطفيتهم هذه للعمارة عندما تمادوا بها فى عهد « رومانتيكية » القرن التاسع عشر ، بتأثير من الشعراء والأدباء ، حتّى جعلوا الناس يهربون من الواقع ويعيشون على الأحلام والذكريات . ويبدو أنهم قد نسوا أن واحداً من الأسباب الهامة التى أدت إلى نشأة العمارة الحديثة كان محاربة مثل هذه الميول والتخلص منها ؛ وكان يمكن أن تطول مكافحتهم لهذه الرومانتيكية لولا أن الحرب العالمية الأولى كانت سبباً حاسمًا فى إنهائها وإيقاظ السارحين من أحلامهم . ولو بدأنا مرة أخرى فى إطلاق العنان للعواطف لقادتنا مرة أخرى إلى مصير مشابه .

٣ — المسائل الفكرية والاعتماد على العقل

وهذا ما تحاول « الوظيفية » أن تعمله ، فى هذا العصر الحديث ، عصر الفكر والعلم . وهذه هى المسائل التى أخذت منا هذا الكتاب لشرحها ! ولذلك نتركها عند هذا .

٤ — المسائل الروحية

(ا) فريق يتحدث عن « الحياة » و « الوجود » و « أسرار الكون » ؛ وأن الإنسان جزء من الطبيعة له بها « صلات روحية » ؛ وأن قوانين الطبيعة تؤثر فيه دائمًا حتّى دون وعى منه ، مهما تصنع وحاول خداع نفسه بنظريات الأبراج العاجية والعقائد التى يضعها لنفسه بالفكر وحده ؛ والإنسان بنفسه وأعماله يخضع « للإيقاع النابض للحياة الخالدة » ، . . . إلى آخره[١] ؛ فيجب أن يبقى هو وأعماله على صلة وثيقة بالحياة حتّى يشعر بمعناها ومغزاها ، وإلا كانت أعماله بدون معنى ، مفروضًا عليها الشكل من الخارج ، لا نابعًا منها من الداخل ؛ وإذا نفينا هذا المعنى عن الشكل نكون كأننا أموات ونحن أحياء .

وإذا سألت هؤلاء عن هذه « المعانى » و « القيم الروحية » ، أو عن كنهها أو

---

(١) (Eliel Saarinen, *Search for Form* (New York : Reinhold Publishing Corporation, 1948), pp. 18ff.)

مصدرها ، قالوا إنها مسائل عميقة ، أبعد من مقدرة الإنسان على الفهم والإدراك ، وإنها هى « السر المقدس » للحياة وللجنس البشرى وكل المخلوقات ، وستظل هذه الأسرار دائمًا فى « مجال المجهول » (realm of the Unknown) ، وطالما بقيت سرًا (secret) فستظل مقدسة (sacred) .

(ب) للإنسان مقدرات أساسية غامضة لا يعرفها العقل ، كالغريزة (instinct) والإلهام (intuition; inspiration)، والخيال (imagination) ، يسجل بها «اهتزازات» و «ذبذبات الحياة» (vibrations of life)، وتجعله على اتصال مباشر بالحقائق الأولية، وتجعل له مقدرة على إنتاج صور ذهنية ليس له بها سابق مفهومية ولا معرفة . وكثيرًا ما يحدث أن يكتشف الإنسان حلا لمشكلة ما بأن « يحس » (sense) « بطريقة ما » الحلول الصحيحة بدون دراسة سابقة . وهذه المقدرات هى التى تبين ما إذا كان المعمارى فنانًا حقًا أم مجرد (dry technician)؛ وبدونها لا يمكن أن يوجد فن آدمى ، ولا يستطيع الإنسان أن يتصل بأسرار الكون . وعلى عكس ما قد يظن ، يجب الاحتراس من ازدياد مقدرة الإنسان على التفكير ! لأن هذا يقلل حدة الإحساس ويضعف الغريزة والخيال — وهذه مسائل غير فكرية (non-rational) وغير إرادية (non-volitional)، ولا يمكن التنبؤ بها ، وقد توجد فى بعض الأحيان وتختفى فى أحيان أخرى ، ولا يمكن شرحها ولا تحليها ولا تفسيرها . والفنان العظيم يولد (born) ولا يصنع (made) . وليس الأمر مقصورًا على الفنون وحدها : بل هو الحال نفسه حتى مع رجل العلم الذى نظنه «فكريًا باردًا» (coldly rational)، لا يتقدم خطوة إلا بعد أن يتأكد من صحة الخطوة السابقة لها ، فى حين أنه قد تنكشف له فجأة قاعدة جديدة أو فكرة مبتكرة، وقد تأتى النظرية عنده أحيانًا قبل البرهان[١] . والإنشائى أيضًا لا يعتمد فقط على التحليل ودقة الحساب ، وإنما يعتمد أيضًا على إلهام وإحساس مشترك مع كل قوانين الخلق الفنى[٢]؛ وبهذه المواهب والشاعرية

---

(١) (Cf. Konrad Z. Lorenz, "The Role of Gestalt Perception in Animal and Human Behaviour," in Whyte, *Aspects of Form*; *op. cit.*, pp. 157-178).

(٢) (C. Faber, "Felix Candela as a Contemporary," *Arts and Architecture*, 73, 5 (May 1956), 20ff).

يعطينا أعمالا ترقى إلى مرتبة أعمال معمارية عظيمة صممت بخيال وأصالة (originality) — مثل كبارى مايار (Robert Maillart) وحظائر طائرات نرفى (Pier Luigi Nervi) وإنشاءات توروها (Eduardo Torroja) وكانديلا (Felix Candela) — فالإنشاء وحده له « سبب » (reason)، ولكن العمارة لها أيضاً « معنى » (meaning) . وعموماً، العلم يبحث عن شيء موجود ، والفن معناه خلق شيء جديد . ولذلك يحتاج المعمارى العظيم إلى انسجام ضرورى وأساسى بين « المنطق السليم » (common sense) وبين « الإلهام العظيم » (great inspiration)؛ ويكون من المؤسف لو ظن أحد أن التصميم يتم بتطبيق قواعد وقوانين كالمسائل الحسابية ، أو أن المبانى العظيمة تبدأ من حساب الأوزان والجهود قبل أن نتخيلها عالية شامخة فى أذهاننا وخيالنا .

(جـ) وأخيراً وفوق كل هذا توجد « العبقرية » (genius) . والفرق بينها وبين الفكر فرق كبير : فالفكر يستطيع أن يحلل ويفكك (dissect) ، وأن يختط طريقاً أو يتخذ أسلوباً ، وأن يحور (modify)، وأن يعتمد على حقائق ؛ ولكن اعطه أولا شيئاً يحلله ويحوره ويشتق منه ! وهذا ما تعمله العبقرية التى تبتكر وتبدع وتخلق . الفكر يذهب بعيداً ويفتح آفاقاً واسعة ، ولكن أعطه أولا « قبساً » من عبقرية .

والعمارة العظيمة لا تنشأ إلا من معماريين عباقرة نادرين ، يظهرون فى الوقت المناسب ويستطيعون الإحاطة بكل العوامل والمؤثرات فى عصرهم ؛ ومتى وضعوا « القبس » الصغير انفتح المجال أمام المعماريين للاستزادة والتوسع إلى مدى لم يكن معروفاً ولا متوقعاً . يكفى أن يبتدع أحدهم العقد المدبب فيتحول مجرى العمارة كلها من الرومانسك إلى القوطى وتقوم الكاتدرائيات ! ويكفى أن يتواجد الإدراك الواعى بمفهومية « الوظيفية » ليحصل الفرق الهائل بين عمارة القرن التاسع عشرة وعمارة القرن العشرين ! ...

ولكن المشكلة هى أن أصحاب هذه الآراء معترفون بأن هذه المسائل أبعد من مقدرة الإنسان على الإدراك ، وأنها سر مقدس سيظل فى مجال المجهول . وطالما أنها كذلك فكيف يريدون أخذها فى الاعتبار الواعى ؟

هذا فضلا عن أن الغريزة والإلهام — أو ما يظنه الإنسان أحيانًا غريزة وإلهامًا صادقًا — لها نقطة ضعف كبيرة ، وهى أنها قد تخطئ وقد تنخدع ، وبالتالى تخدع صاحبها . ويرسخ بعدها الاعتقاد الخاطئ ويصعب جدًا تصحيحه . والخيال قد يشتط بصاحبه ويقوده إلى أوهام وخرافات دون أن يكون عليه سيطرة ؛ والعبقرية كثيرًا ما خلط الناس بينها وبين الجنون ! أو على الأقل وصفوا الفرد الغريب ذا الأفكار غير المعتادة بالشذوذ والجنون قبل أن يعترفوا به كعبقرى !

فأين إذًا الحد الفاصل فى هذه المواضيع ؟ ! وأين المقياس والمعيار الذى تختبر به هذه الأمور وتقدر قيمتها ؟

٥ — الانسان كفرد

حيث إن التصميم يعمل من أجل الإنسان فيجب أن يأخذ المعمارى فى اعتباره النواحى المختلفة لذلك المخلوق المركب :

(ا) يجب أن يكون للمبانى « قياس إنسانى » ، تتحدد المقاسات فيها تبعًا لمقاسات جسم الإنسان — خطوته وذراعه وقامته ، واقفًا وجالسًا وراقدًا ، إلخ — لا بنسب تجريدية أو قواعد كلاسيكية ، حتى يستطيع أن يجد راحته الجسمانية والفسيولوجية . وهذا هو الاتجاه الذى بدأ من عصر النهضة ، بنزول العمارة من القياس اا (heroic) إلى بناء فيللات وقصور خاصة ، واستمر فوصل فى العصر الحديث إلى بناء المساكن والبيوت الصغيرة « للرجل العادى » .

(ب) والإنسان كفرد له نفس (psyche) — ومن يستطيع إنكارها ؟ ودراسة هذه النفس لم تعد ظنًا وتخمينًا ، بل صارت علومًا لها مكانتها بين سائر العلوم الأخرى ، وتعتمد على التجربة والمشاهدة ، وتتعمق فى محاولة فهم الإنسان على حقيقته — « علم النفس » أو « السيكولوجى » (Psychology)، و « الطب النفسانى » (Psychiatry) ، و«التحليل النفسانى» (Psychoanalysis). وصار من الثابت أن للراحة النفسية أهمية الراحة الجسمانية وتأدية الوظائف البيولوجية—إن لم تكن أكثر منها أهمية . ولذلك يجب الاهتمام بهذه الناحية من نواحى الإنسان : فقد يكون التصميم سببًا

فى سعادة الفرد أو تعاسته ، وقد تعطى دواخل المبنى شعوراً بالاتساع والانشراح ، أو بالضيق والانقباض . وبعض الناس ينفر من « برودة » الأسطح الجرداء ، المستوية الناعمة ؛ وبعضهم الآخر لا يشعر بالأمن خلف الواجهات الزجاجية ، ولا بالاطمئنان إلى متانة المبنى بأعمدته الرفيعة وكوابيله الممتدة إلى الأمام مسافات طويلة (برغم صحة تصميمها الإنشائى) .

ويجب التخلص من النظرة المادية التى ضللتنا وتركتنا بمفهومية أن الوظائف كلها مادية وانتفاعية — سواء فى العمارة أو البيولوجى أو أى شىء آخر — وأن الشىء « المفيد » (useful) هو الذى يساعد على زيادة الصحة والغنى والراحة ، أى باختصار يوصل إلى السعادة . فقد ثبت خطأ هذا ؛ والأمم الكثيرة التى توصلت إلى كل هذه الأشياء المادية اكتشفت أنه لا زال ينقصها شىء غير ملموس ، فليكن اسمه السعادة أو الراحة النفسية أو أى اسم آخر [1].

وبناء عليه يطالب أصحاب هذه الآراء بأن تكون الوظيفية « وظيفية سيكولوجية » (Psycho-Functionalism) ، يدخل فيها النفسى والعاطفى (هذا مع العلم بأن نظريات العمارة الحديثة قامت لتطارد العاطفية والرومانتيكية فى القرن التاسع عشر) .

ويقول رجل السيكولوجى [2] إن صعوبة التوصل إلى انسجام مرئى بين الشكل وبين الحقيقة فى الشىء المصنوع الجديد ، أو بطريقة جديدة ، سببه العادة فى طريقة النظر إلى الأشياء . فالناس تعرف حقيقة الشىء أو المبنى نتيجة خبرة سابقة بأشياء أو مبانى مماثلة ؛ أما الأشكال الجديدة ، الغريبة ، غير المألوفة ، فتصدم وتنفر ، إلى أن تكتسب ألفة (familiarity) مع الوقت فتصير مرضية (satisfactory). ولذلك ينصح رجل السيكولوجى (ومهمته أن يرضى الجميع ويجعل الناس سعداء !) بأن يراعى المعمارى الناس الذين سيستعملون المبانى ، فيتخذ لها من الأشكال ما يدل

---

(١) Herbert Read, "The Architect as Universal Man," *Arts and Architecture*, 73, 5 (May 1956), pp. 32-33.

(٢) Adelbert Ames Jr., "Architectural Form and Visual Sensation," in Thomas H. Creighton (ed.), *Building for Modern Man* (Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 1949), pp. 82-88.

على حقيقتها وعلى الغرض من استعمالها . فإن كانت عند المعمارى مادة جديدة فليحتفظ لها مؤقتاً بالأشكال القديمة، ولكن إلى درجة محدودة ، حتى لا يتعارض الشكل الجديد مع الاستعمال العادى المألوف! أما فى الأحوال التى يكون فيها نوع المبنى أو الآلة المخترعة جديداً تماماً وليس له سوابق ولا صلة بمبانى أو آلات أخرى مماثلة ، فلا مفر عندئذ من تحديد الشكل الجديد بالتصميم الكفء وحده . وعلى النقاد والكتاب أن يقوموا بدور الشرح والتفهيم ؛ وعلى الناس أن يمسكوا عن الحكم والتقدير وإبداء الرأى إلى أن تتضح لهم حقيقة الأمر .

ويكاد يتفق الجميع (فيما عدا الأكاديميين والرجعيين) على أن أضمن قاعدة يمكن وضعها هى أن يكون للمبنى شكل إنشائى منطقى يمكن « قراءته » على المبنى .

ولكن الصعوبة فى هذه النظرية هى أن الرجل العادى قد يفهم المبادئ الإنشائية البسيطة ، كالكمرة والعامود؛ ولكن هل سيستطيع فهم الإنشاءات الجديدة والشعور « بصحة الشكل » — وهى التى تحير المعمارى نفسه أحياناً ؟ — أم سيكتفى بأن « يعتاد رؤيتها » مع الزمن كما اعتاد رؤية المبانى القديمة ؟

هذا فيما يختص بالشكل عموماً ؛ أما فيما يختص بالبناء للفرد الواحد فالمسألة تتعقد أكثر . إذ يطلب رجل السيكولوجى من المعمارى أن يدرس ذلك الفرد ويعرف طريقته فى العيش ، وما يناسبه ، ورد فعله الشخصى ، إلخ ، حتى يساعده على تحقيق أغراضه وإعطائه القيم التى يؤمن بها ويرضى عنها . وتتنوع تبعاً لذلك أشكال المبانى بتنوع الناس — والدنيا مليئة بكل الأصناف ! — فيدل كل مبنى على صاحبه ومستواه ومدى إدراكه ، إلخ — بالاختصار يراد من المعمارى أن يكون رجلاً سيكولوجياً هو الآخر !

(حـ) وفى مجال علم النفس أيضاً ، يذكرنا آخرون بأن الناس عموماً متقلبون ، يملون ويضجرون بسرعة ، ويطلبون التغيير والتجديد . ولا يعنيهم نظريات العمارة والفن ، ولا يقدرون ما تحتويه من مذاهب وعقائد فلسفية وجمالية ، ولا يقنعهم صحة التصميم وجودته وكفاءته . « فالمودرن » إذا بقى معهم مدة طويلة طلبوا « موضة » أجدد تكون « مودرن » أكثر !

ويلاحظ هنا التناقض الصريح بين هذا الرأى والرأى السابق : إذ كيف يعتاد الناس الأشياء ويألفوها ويصدمون بالجديد ، وفى الوقت نفسه يملون المعتاد المألوف ويطلبون التجديد ؟ — ولكن هذه هى طبيعة الإنسان الذى يراد من المعمارى أن يصمم له !

والذين يستغلون هذه الميول ويمرحون فيها ويستغلونها لأغراضهم الخاصة هم رجال التجارة الذين يطلبون التجديد المستمر من أجل ترويج البضائع ، فيفسدون التصميم ويسيئون إليه باستغلاله كوسيلة للربح السريع . ويساعدهم رجال الدعاية — الأخصائيون ! فى السيكولوجى ! — بالتأثير على الجماهير والمستهلكين حتى تتواجد عندهم « الرغبة » ، ثم يحاولون إرضاءهم « بإعطائهم ما يريدون » !

(د) من الأدباء من يلجأون إلى طريقة تشبيه المبانى بالإنسان (anthropomor-phizing) واتخاذ هذه التشبيهات مبادئ فى التصميم . فيقولون مثلا إن المبانى تصمم كجسم الإنسان ، متماثلة (symmetrical) من الخارج ، ولكن لا يشترط أن تكون متماثلة أيضًا من الداخل ! ومنهم من يشبه أجزاء المبنى بأجزاء الجسم ؛ فيقولون إن شبابيك المبنى بمثابة العيون ، والمواسير كالأمعاء ، والأسلاك الكهربائية كالأعصاب ، إلى آخره . وآخرون يشبهون واجهة المبنى بوجه الإنسان ، فيصفون واجهة بأنها ضاحكة ، وأخرى بأنها رزينة ، أو وقورة ، أو مثلها من الأوصاف الآدمية .

وكانت هذه الطريقة فى الكتابة مستعملة بكثرة فى الأجيال القريبة الماضية ، وكان لهم فيها كلام أدبى وتشبيهات طريفة . ولكن ماذا يمكن أن يستنتج منها ، مما يمكن الاعتماد عليه والاستفادة منه فى العمارة والتصميم ؟ !

٦ — الإنسان فى مجموعة

(ا) الأسرة . اعترض كثيرون على البيوت والمساكن العامة ، الغفل (anonymous) وغير الشخصية (impersonal) ، التى تصمم « للرجل العادى » وتصلح « لأى أسرة » ، وانتقدوها بأنها تفتقر إلى صفات كانت موجودة فى البيوت التقليدية القديمة . فالإنسان يريد من البيت أن يكون « مأوى » و « ملجأ » و « مستقرًا » يشعر فيه

بالراحة والأمر والاستقرار ؛ ويريد ("hom") وليس مجرد ("house") أو « آلة للعيش فيها » . فبيت الأسرة هو المركز الروحى لحياة أفرادها ، وتتجمع فيه العواطف والمشاعر . وكان أفراد الأسرة قديماً يجتمعون حول المدفأة التقليدية الكبرى فى صالة المعيشة ، وكان يدور حولها كل النشاط وتتقوى حولها كل الروابط العائلية . وقد تتطلب أسرة معينة الآن مثل هذه المدفأة التى ترمز إلى الدفء والراحة (برغم أن التدفئة قد أصبحت بالبخار والإشعاع) ؛ أو قد ترغب بعض الأسر فى ستائر وأبسطة سميكة وورق منقوش للحوائط ، للتخلص من الشعور « ببرودة » الدواخل — وكان الوظيفيون قد أزالوا هذه الأشياء كلها لزوال فائدتها أو لاعتبارها زائدة عن الحاجة وتعطل التصميم الوظيفى الصرف . وينتقدون فالتر جروبيوس وكل المعماريين الذين درسوا موضوع الإسكان بعد الحرب العالمية الأولى ؛ لأنهم أجروا حسابات دقيقة عن المساحات المخصصة للغرف المختلفة ، والمسافات التى تترك بين عمارة وأخرى ، وحركة الشمس وكميات الهواء وهبوب الرياح ؛ وأغفلوا الملل الشديد والقسوة وانعدام الإنسانية (inhumanity) الناتجة من تكرار نموذج واحد بطريقة رتيبة (monotonous) .

(ب) الإنسان عضو فى المجتمع والوطن ؛ ومتى تواجدت علاقة بينه وبين آخرين تواجدت حقوق وواجبات و « قيم أخلاقية » وطرق فى المعاملة يدين بها للناس . والمعمارى فرد فى المجتمع وينطبق عليه هذا ؛ وعليه أن يراعى فى أعماله القيم الأخلاقية ، كالأمانة والصدق والصراحة والوضوح ، كما يراعيها فى معاملته مع الناس ؛ فيجعل مبانيه صادقة أمينة فى إنشائها ، صريحة وواضحة فى تعبيرها وفى ما يمكن فهمه منها .

وفى المجتمع أيضاً تتطور الحاجة إلى المبانى ، من حماية ووقاية الفرد الواحد وأسرته ، إلى حماية ووقاية وتهيئة جو لنشاط المجتمع فى المبانى العامة بمختلف أنواعها . وتمتد العمارة أيضاً إلى تهيئة بيئة صالحة للمجتمع كله ؛ ويصبح فن العمارة الفن السائد الذى يشمل تحت رعايته كل الفنون الأخرى ، وتعود العمارة كما كانت قديماً «أم الفنون كلها » (the mother of all arts) .

والمعمارى بصفته فنان يتحقق قبل البناء من احتياجات أفراد مجتمعه وبنى وطنه حتى قبل أن تتضح لهم هم أنفسهم حقيقة مطالبهم . ولذلك لا يخترع « الطراز » اختراعاً مصطنعاً كما كانوا يعملون فى عهود ملوك فرنسا ، وإنما ينشأ الطراز — أو الأسلوب أو الطابع — بمعناه الحقيقى ، ينشأ طبيعياً من أرض الوطن كتعبير عن رغبات اجتماعية (social) جماعية (collective) .

ولذلك يعتبرون من الأمثلة على فساد الذوق أن يطالب لوكوربوزييه بهدم وسط باريس كلها من أجل تحقيق مشاريعه التخطيطية ، دون أن يراعى أو أن يأخذ فى اعتباره المجتمع وأفراده . ومثال آخر : الكنيسة التى بناها نيماير (Oscar Niemeyer) فى البرازيل ورفض رجال الدين استعمالها ؛ فهى مثال على فشل معمارى ذى ميول شيوعية فى تهيئة جو دينى لمجتمع كاثوليكى .

(ج) يتسع المجال فى موضوع الإنسان فيصل إلى الثقافة (culture) ، و « طريقة العيش » (way of life) التى تتكون مع الزمن الطويل ؛ وهى نظرة عامة مشتركة إلى الأمور تشملها «روح العصر» و «ذوق العصر» (*Zeitgeist*) . وتأتى من أن كل جيل وكل أجيال وكل حضارة لها انشغال (preoccupation) بمشاكل خاصة بالوعى والنمو الفكرى ، وتكون أعمق من الحقائق التى قد لا يلحظها أفراد الجيل ، وتعتمد على مبادئ أساسية يفترضون صحتها ويأخذونها كبديهية أو قضية مسلمة دون وعى منهم . وهذه قد تشمل نظريات فى الفن والجمال ، والعمارة ، التى يجب أن تنتمى إلى ثقافتها وعصرها وتعبر عنها ، فيكون لها « مغزى ثقافى » (cultural significance) .

وفى موضوع الثقافة أيضاً يقولون إن الثقافة الواحدة غير مقطوعة الصلة بحضارات الماضى ، وكل واحدة منها تنبع من الأخرى السابقة لها ، وتعتبر استمراراً لتجارب الأجيال السابقة . ولذلك يطالبون بالمحافظة على « التقاليد الموروثة » ، أو على الأقل بما هو جيد فيها .

وأشهر التقاليد الموروثة فى العمارة هى بالطبع الطرز الكلاسيكية ! ولذلك نجد من المعماريين من اتبعوا النظريات الحديثة واستعملوا الصلب والخرسانة — ولكن حافظوا على مظاهر كلاسيكية مبسطة . منهم مثلاً أوجست بيريه (Auguste Perret)

الذى يعتبر واحداً من « آباء » العمارة الحديثة وأحد الرواد فى الاستعمال المعمارى للخرسانة المسلحة ؛ ولكنه لم يكن « مودرن » ولا « وظيفى » بمعنى الكلمة ، وبقى لأعماله دائماً طابع ونسب كلاسيكية ، وتجد فى واجهات مبانيه بقايا كرانيش وأعمدة . ومثله كثيرون . بل ومثله أغلبية المعماريين! ، الذين أرادوا فى أوائل القرن التمشى مع الحركة الحديثة ، ولكن بقى تدريبهم الأكاديمى الأصلى ثابتاً فيهم . وربما كان فيهم من أراد أن يكون « مودرن » دون أن يصدم ، فبدأ يتحول تدريجياً .

وتظهر هذه « الكلاسيكية الجديدة » (Neo-Classicism) بصورة أوضح فى المبانى العامة الكبيرة على وجه الخصوص ، التى يصعب التخلص فيها مما يسمونه الرزانة والوقار والنسب الرصينة !

ومن « التقاليد الموروثة » أيضاً الحرف اليدوية فى الدول التى كانت تشتهر بالفنون الشعبية ومهارة صناعها ، كالبلاد الإسكندنافية مثلا . وقد ظهرت فى « الثلاثينات » موضة جديدة فى الأثاث اسمها « مودرن سويدى » (Swedish Modern) ، الفكرة فيها أن فى صناعة الخشب « لمسة إنسانية » (human touch) ، تزيل « برودة » مصنوعات الآلات .

وكل هذه الاتجاهات بالطبع « مودرن » زائف ، وتمسك بتقاليد تسىء إلى العمارة وتعطل تقدمها .

ويقولون أيضاً فى موضوع الثقافة إنه كما تركت لنا الأجيال السابقة مبانى وأشياء أخرى كثيرة ، فواجبنا أن نترك نحن أيضاً أشياء للأجيال التالية ، ولا نتبع ما يريده رجال التكنولوجيا من إنتاج مصنوعات قصيرة الأجل (short-lived) تستهلك بسرعة ونتخلص منها لنشترى غيرها .

وهذا موضوع عاطفى ويدل على الأنانية ! والثابت أن المبانى القديمة التى تركها القدماء لم يعد أغلبها يصلح للاستعمال ، وليس منه فائدة ، ولا يبقى إلا عبئاً على العصر الحاضر ويعطل مشاريع التخطيط . والقديم المستهلك منها يسمى « أطلال » ، والمتماسك الذى لا يزال قائماً يسمى آثاراً تاريخية — وكلها لها جمعيات وهيئات

تتولى الإشراف عليها وصيانتها وترميمها ! وقد يستعمل بعضها فيا لم يكن المقصود منه ، كأن يتحول قصر إلى مستشفى ، أو سراى قديمة إلى مدرسة ، أو فيللا إلى متحف ! ولو تركنا نحن مبانى للعصور القادمة لكان العبء أكبر ، للتغير السريع الذى يحدث فى الحياة والمعيشة ، مما لا يمكن الآن معرفته ولا التصميم من أجله .

(٧) وأخيراً نصل إلى «الإنسان» بصفة عامة (Universal Man) أو (Man with a capital M) كما يقولون . وما يجعل الإنسان إنساناً ويحركه ويثيره ويلهمه هو التعجب الدائم (wonder) والتشوق لمعرفة المجهول ، واستكشاف الآفاق ، وأن يتسامى فوق ماديته وحيوانيته ويتطلع إلى « مثل عليا » (ideals) ، كالمجد والكمال والحق والحرية . وهذه ضروريات لازمة للصحة التامة ولاتزان العقل والعاطفة ، وضرورية «ليستكمل الإنسان نفسه » (fulfill himself) . ولذلك يبحث الإنسان دائماً عن «الجديد» ، لا بمعنى الموضة أو البدعة ، وإنما ليستكشف أسرار الكون الخارجى من جهة ، ومجاهل نفسه الداخلية من جهة أخرى . وأقوى المؤثرات الحافزة فى العلم والفن وكل أعمال الفكر هى هذا البحث الدائم عن الحق ، والرغبة فى التوصل إلى حريات جديدة . وكل حركة كبرى فى العلم أو الفلسفة أو الفن تكون عادة محاولة للنفاذ خارج نطاق قيود الحرية . وعندما تشعر جماعة ما بنقصها تحاول أن تتطور ، وذلك بوضع قيم لأساليب فى السلوك (behavior) تشجع على التغيير .

ووسيلة التقدم هى تحدى القواعد الجامدة والعقائد الثابتة ، ومناقضة أصحاب النظريات والواثقين من أنفسهم !

والوظيفيون موافقون ! وهم أنفسهم جاءوا بالرغم من الأكاديمية وجمودها . وفى الوقت نفسه لا يريدون أن يحلوا محلها ويكون لهم مثل جمودها ؛ بل هم ينصحون بعدم الركون إلى قواعد ، لا قديمة ولا جديدة .

* * *

(٨) ويبقى بعد هذا النظرية الأخرى الكبرى ، التى تنافس الوظيفية فى العمارة الحديثة ، وهى « العمارة العضوية » (Organic Architecture) . ولن نطيل فيها ، لأنها موضوع واسع قائم بذاته ، وسنكتفى ببيان الفروق الهامة بينها وبين الوظيفية .

نظرية « العمارة العضوية » هى خلاصة نظريات فرانك لويد رايت . وهى ليست بالوضوح الكافى لتحديد معنى دقيق لها أو لفهم المقصود منها بالضبط . وهى نظرية واسعة رحبة تقبل تفسيرات كثيرة .

ويتلخص الأمر فى أن فرانك لويد رايت – كغيره كثيرين – أدرك خطر الآلات لو اتخذها المعمارى طرازاً للعمارة ، أو لو تركها تتحكم فيه وتملى عليه اشتراطات خاصة بها . ولذلك قام يهاجم وجهة النظر التى كانت متبعة فى أوربا ، ويطالب بالاتجاه نحو الطبيعة لنتعلم من دروسها ومبادئها وأشكالها ، ويطالب بأن تكون العمارة « عضوية » ، يتحد فيها المنفعة والمتانة والجمال بطريقة تامة ، بحيث لا يمكن فصل أحدها عن الآخر – كما هو حاصل فى كائنات الطبيعة . وهى مسائل يطول شرحها .

وأهم الخلافات بين وجهات النظر فى النظريتين هى :

(ا) العمارة العضوية توافق على مبدأ « الشكل يتبع الوظيفة » ، ولكن لا تقصره على الاحتياجات المادية ، بل تريده أن يشمل أيضاً احتياجات الإنسان العاطفية والروحية . ثم قام فرانك لويد رايت بتعديل المبدأ وجعله « الشكل والوظيفة شىء واحد » (form and function are one) .

(ب) العمارة العضوية تطالب « باستئناس » الآلات وجعلها هى والعمارة « إنسانية » ، لا أن تترك الآلات والصناعة لتملى على العمارة وعلى الإنسان عامة ، فيصبح تابعاً لها ، أو يعمل كأنه جزء منها .

(حـ) لا يعارض فرانك لويد رايت فى استعمال أى مادة ، ولا الحصول على أى شكل ، طالما أنها تستعمل « تبعاً لطبيعة المواد » (in the nature of materials) ، بخلاف الوظيفيين فى أوربا ، الذين وضعوا ضمن نظرياتهم ومبادئهم الأولى أن مواد العصر الحديث هى الخرسانة والصلب ، وتعمدوا الابتعاد عن « المواد التقليدية » ، لما لها من صلات بالماضى . ومن حيث الأشكال كان رايت دائم التهكم على المعماريين فى أوربا ، وخصوصاً على لوكوربوزييه وبيوته التى كان يسميها « علب على

عكازات » (boxes on stilts) أو « صناديق على خوازيق » !

(د) لا يعارض رايت أيضاً فى استعمال الزخرفة والمواد الطبيعية الفنية الباذخة ، والنباتات المتدلية من البلكونات – وهى كلها أمور عاطفية ينفر منها الوظيفيون – خصوصاً الزخرفة التى تخلصوا منها تماماً .

(هـ) كان رايت عاطفياً رومانتيكياً ، يسعى وراء الغرابة ويبحث عن أشكال فى الأماكن البعيدة فى الزمان والمكان ، كاليابان ومدنيات المكسيك القديمة وغيرها – وهذا أيضاً يرفضه الوظيفيون ، الذين يريدون مواجهة الحاضر بظروفه ومشاكله وقطع الصلة بالماضى .

(و) فى وصف المبانى يريدها العضويون أن تكون كالكائنات الحية ، يربطها ويربط أجزاءها إيقاع دقيق منسجم ، فيكون للجزء الواحد صفات وخواص المبنى كله ، ويدل عليه ويعبر عنه ، ولا يمكن تغيير جزء منه دون تجريحه كله . ويمتد الكلام فى هذا الموضوع إلى الكلام عن كائنات الطبيعة من حيوان ونبات .

ولذلك برغم شهرة فرانك لويد رايت واعترافهم بعبقريته فى أوربا لم يكونوا يوافقون على نظريته « العضوية » ، ويعتبرونها استمراراً لرومانتيكية العصور السابقة(١) .

والوظيفية تبدو أقرب إلى التعقل والصواب : فالمبانى ليست « كائنات حية » ولا « تنمو » ، وليس لها « قوى داخلية » ؛ وإنما هى من مصنوعات الإنسان ، وأشكالها يفرضها عليها الإنسان ، ويفرضها لتؤدى أغراضاً خاصة – وقد سبق أن كتبنا فى هذا(٢) .

ومصنوعات الإنسان فيها تأثير إعمال الفكر (intellectualizing) ، والتشكيل لغرض عملى ، وفيها تبسيط متعمد للحصول على الوظائف بأسهل وأقرب السبل ، وتختلف اختلافاً كبيراً عن أشكال الطبيعة « الغنية » ، المركبة ، المعقدة ، وعن المفهوميات الخاصة بها .

---

(١) ويقولون عنه الآن إنه أعظم معمارى من القرن التاسع عشر عاش فى القرن العشرين !

(٢) صفحات ١٢ – ١٣ .

ومن الطريف أن نلاحظ أن العضويين يتمثلون دائمًا بالطبيعة وكائناتها ، وبالطبع بأرقى المخلوقات وأكملها — الإنسان ؛ أما الوظيفيون فيتمثلون بجمال الآلات ومنتجاتها . وخصوصًا الطائرة ، التي وصلت فيها الوظيفية إلى أقصى درجاتها ، والتي تطورت تطورًا هائلا في فترة قصيرة ووصلت إلى درجة من الدقة والضبط والتهذيب في الشكل جعلها مصدرًا للإعجاب بشكلها المطلق بالإضافة إلى الإعجاب والاندهاش بما وصلت إليه في عصر السرعة .

وينكر الوظيفيون أن أشكال العمارة لها صلة بالطبيعة أو أنها تستنتج منها ؛ فهي تستنتج من المواد وأساليب الإنشاء . والإنسان لم يتعلم العقود المستديرة والمدببة والقباب والدعامات الطائرة من الطبيعة ! وقد كانت فكرة القشور والكبارى المعلقة موجودة دائمًا في الطبيعة ، ورآها المعماريون والإنشائيون مطبقة في كل العصور ، ولكن لم يمكن « تقليدها » إلا لما تواجد العلم الإنشائي والمادة التي يمكن إنشاؤها بها .

والعضويون يقولون إن العمارة الوظيفية قد تصل إلى حلول « صحيحة » ، ولكنها حلول «جافة» و «عادية» (prosaic) ، وقد يبدو فيها التعالى والتصنع والتباهي بالعلم (pedantic) ، وقد يكون فيها نفي لصفات الحياة ؛ ويقولون إن المعماري يحتاج إلى إلهام وخيال شاعري وحيوية وموهبة للتعبير إلى جانب تدريبه ومنطقه السليم ، لكي يكون لأعماله طابع إنساني . . . ، إلخ . وقد فرغنا لتونا من الكتابة في هذه المواضيع !

(٩) وتوجد نظرية أخرى أقل شأنًا وأقل انتشارًا ، هي « العمومية » (Universality) . وربما كان تفسيرها الـ (blunt) هو أن ميس فان در روه (Mies van der Rohe) يقول إنه لا يعرف العمارة ، ولكنه يعرف «فن البناء» (the art of building; *Baukunst*) ، ويهتم كل الاهتمام بالإنشاء وتركيب أجزاء المبنى مع بعضها البعض بدقة متناهية ، دون أن يأخذ في اعتباره الإنسان الذي تصمم من أجله هذه الإنشاءات ، ولا الاعتبارات المعمارية الأخرى الواجب توافرها في المباني . ولتبرير « العمومية » يقول إن الدنيا تتغير بسرعة ، ولذلك يحتاج الأمر إلى أن يتكيف المبنى الواحد على مر السنين لاستعمالات متنوعة ؛ وطريقة تحقيق ذلك هي أن يغطى

فى تصميماته « فراغاً عاماً » (Universal Space) لا يتقيد بوظيفة واحدة محددة . أى أنه باختصار أخرج الوظيفية من حسابه !

يعود بنا هذا الرأى إلى تعريف أنواع الجمال وتعريف العمارة بأنها فن انتفاعى : فإن كان للأعمال « العامة » هذه جمال فهو من النوع الفكرى التجريدى الذى يعتمد على الأشكال وحدها . وميس فان در روه بفراغه العام قد أخرج الجزء الآخر من تعريف العمارة ، والنوع الآخر من الجمال — الفكرى الوظيفى — الذى يتأتى من التعرف على كفاءة الشكل وملاءمته لتأدية وظائفه .

* * *

بهذا نكون قد عرضنا تقريباً كل وجهات النظر المختلفة والمناقشات التى أثيرت حول موضوع العمارة الوظيفية ، بل وحول العمارة كلها بصفة عامة .

ولا داعى للتوسع فى شرح هذه المواضيع أو مناقشتها وتفنيدها الواحدة بعد الأخرى بالتفصيل أكثر من هذا — فلو فعلنا لا نفتح المجال لمناقشات لا تنتهى .

هذا لا يعنى أنها كلها خطأ أو مرفوضة من وجهة نظر الوظيفية . فالوظيفية لا ترفض إلا ما لا يمكن إثباته أو قياسه أو تحديده ، بالحساب أو القياس أو التجربة العملية والمشاهدة ، أو ما ليس له صلة بالمنطق والتفكير السليم . والكثير مما ورد فى هذا الفصل خاص بمسائل معنوية غير ملموسة ، أو غامضة غير مفهومة ، أو واسعة لا يمكن حصرها ، أو لا تدخل العقل أصلا !

أما ما يصلح منها لتدعيم النظرية والمساهمة فيها ، ودخل معها فعلا فسنبينه فى الفصل التالى ، فى تتبع التطورات التى سارت فيها الوظيفية على مر السنين .

٧

بعد أن تعرضت نظرية الوظيفية للمناقشات التى عرضناها فى الفصل السابق ، وبعد أن اختبرت المفهوميات النظرية بالتجربة العملية ، خفف القادة المعماريون من حدة الفكرية الشديدة ، و « لانوا » فى تعاليمهم ، واتخذوا اتجاهات مختلفة بقصد « توسيع » أفق الوظيفية وجعلها « أكثر مرونة » ، حتى تصل إلى مستوى أعلى من مجرد تأدية المطالب العملية وحدها ، وحتى تتضمن بعضاً من الاعتبارات الأخرى — خصوصاً وأن علم السيكولوجى مثلا قد بدأ يكشف عن النواحى غير الفكرية (irrational) وغير الواعية (subconscious) فى الإنسان ، وأن علم الاجتماع (Sociology) قد بدأ يفهم الإنسان بأكمله وصلته بالأفراد والجماعة .

فلوكوربوزييه الذى كان لكثرة كتابته عن عصر العلم والآلات قد صار يعرف بالوظيفية وتعرف الوظيفية به ، اتضح أنه لم يكن (overwhelmed) بها إلا لفترة قصيرة ؛ فلم يتركها تغمره أو تطغى عليه ؛ وتحول فى اتجاه آخر مخالف لها . وهو من الأصل كان دائم التردد فى كتابته وفى أعماله بين الوظيفية من جهة وبين تعريفه للعمارة بأنها اللعب بالأشكال ، وأنها ابتكار فنى صادر من الروح ، وأنها تمس القلب ، وغيرها .

وهو يقول :

« تتطلب العمارة صياغة واضحة للمشاكل التى تحتاج إلى مواجهة . كل شىء يتوقف على هذا ، فهذه الصياغة هى العامل الحاسم . فهل نحدد هذه المشاكل ونقصرها على تأدية احتياجات المنفعة ؟ إن كان كذلك ، فيجب أن نبدأ بتعريف المنفعة . هل الشعر والجمال والانسجام تدخل فى حياة الناس فى العصر الحديث ، أم يجب أن نعتبر مجالها (المنفعة) مقصوراً على الأداء الميكانيكى للوظائف الميكانيكية التى تتطلبها « الآلة للعيش فيها » ؟

« بالنسبة لى ، يبدو التعطش للانسجام أنبل العواطف الإنسانية ، وهو هدف لا حدود له ، وواسع بحيث يمكن أن يشمل كل شىء . ولكنه برغم هذا يبقى هدفاً محدوداً[١] » .

ومن كتاباته الأخرى الكثيرة يتضح أن الوظيفية بالنسبة له شىء عظيم طالما أنها تنتج أشكالا جميلة ، ولكن كيف يتأتى هذا الجمال ؟ : من اللعب بالأشكال ، ومن النسب . وقديماً كان يحدد النسب « بالخطوط المنظمة » (regulating lines) ، وحديثاً بمقياس « المودولور » (Modulor) . واستعماله للمودولور من بعد الحرب العالمية الثانية يدل على تحول تام فى التصميم ، من تحديد المقاسات تبعاً للوظائف إلى تحديدها بمقياس مطلق يضمن انسجاماً هندسياً بين أطوال أجزاء المبانى .

ولا أبعد عن أعماله الأولى ذات « النقاء » (Purism) ، التى كانت تملأه غبطة وجذلا ، من أعماله الأخيرة فى الهند وكنيسة رونشان ودير لاتوريت ، التى لها شاعرية ووحشية و « حيوانية » فى استعمال الخرسانة ! والتى تبدو كأعمال منحوتة تشكلت كالتماثيل .

وفالتر جروبيوس ترك الفكرية الشديدة منذ هاجر من ألمانيا إلى أمريكا ، وبدأ يستعمل المواد التقليدية — الحجر والخشب — على طبيعتها . وهو الآن لا يدع فرصة تمر دون أن يحاول أن ينفى عن نفسه أنه كان وظيفياً أصلاً ! (علماً بأن له كتاب قديم بالألمانية من ١٩٢٥ اسمه « العمارة الدولية ») . ويقول إن فكرة الوظيفية كانت ولا زالت إلى اليوم يساء تأويلها بوساطة الذين يرون جانبها الميكانيكى وحده ؛ وإنه اضطر طوال حياته لأن يدافع عن نفسه ضد اتهامه بالفكرية ذات الجانب الواحد (one-sided)[٢] ، فالوظيفية بالنسبة له فى « الباوهاوس » لم تكن مرادفة للطريقة الفكرية وحدها ، بل لقد اشتملت أيضاً على المشاكل السيكولوجية . والرواد الأول عرفوا أن الإنسان له أحلام أيضاً ، وأن الوظائف النفسية حقيقية كوظائف الجسم . ولذلك

(١) (*Le Corbusier et Pierre Jeanneret*; *Oeuvre Complète de* 1910-1929 (4th ed.; Zurich : W. Boesiger et O. Stonorov, p. 11).

(٢) فى خطاب بحفلة افتتاح مدرسة (Ulm) بألمانيا ، عام ١٩٥٥ .

فعلى الاتجاه الوظيفى فى العمارة والتصميم أن يحقق مطالب الإنسان النفسية علاوة على المطالب العملية ، للوصول إلى « العضوى » (organic) [١].

وفى مقال آخر : « يجب أن يكون المبدأ البيولوجى فوق كل المبادئ . . . ويجب أن يكون الإنسان مقصداً لكل أنواع التصميم ، وعندها ستكون التصميمات « وظيفية » حقاً .

ومندلسون (Eric Mendelsohn) معمارى آخر كتب فى ألمانيا فى « العشرينات » عن العصر الحديث وعن مشاهداته فى أمريكا وصناعاتها وإنشاءاتها ، إلخ ؛ ولكنه استمر يلعب « بسكتشات » لمبانى خيالية ، وكان دائماً معنياً بالشكل قبل غيره من الاعتبارات المعمارية — ولكنه على أى حال كان معمارياً « تعبيرياً » ولم يقل عن نفسه إنه كان وظيفياً !

أما فرانك لويد رايت فقد ذكرنا أنه كان دائم الهجوم على الوظيفيين فى أوربا والتهكم عليهم . « الآن يقولون إن الكرسى آلة للجلوس فيها ، والبيت آلة للعيش فيها ، والجسم الإنسانى آلة تعمل حسب الطلب ، والشجرة آلة لحمل الفواكه ، والنبات آلة لحمل الأزهار والحبوب ، والقلب مضخة ماصة . فهل تطرب جذلا لهذه الفكرة ؟ »[٢] . « لو كان ساليفان موجوداً لكان أول من طرد الأدعياء وجملتهم الشهيرة البيت آلة للعيش فيها »[٣] .

وقد ذكرنا أيضاً أنه نفى عن ساليفان جملة « الشكل يتبع الوظيفة » ونسبها إلى شريكه دنكمار أدلر .

أما رأيه هو فى « العمارة العضوية » فهو أن جملة « الشكل يتبع الوظيفة » مجرد سرد حقيقة ؛ « أما عند ما نقول نحن « الشكل والوظيفة شئ واحد » نكون قد نقلنا الحقيقة إلى مجال التفكير الخلاق . ويجب أن أقول إن فى هذا . . . يتضح الفرق

---

(١) فى مقال بمجلة (*Arts and Architecture*, 72, 7 (July 1955), 12).

(٢) (Quoted in Teague, *op. cit.*, p. 50).

(٣) (Wright, *Genius*; *op. cit.*, p. 103).

الحقيقى بين العمل العضوى وبين من ينادون بالوظيفية »[١].

ولكن إن كان فرانك لويد رايت يريد أن يستخدم المعمارى الآلات ، لا أن تستخدمه هى ؛ ولا يريد أن يطغى على العمارة طراز آلى أو « الطراز الدولى » ؛ فهو قد تمادى فى الاتجاه الآخر حتى صار هو يطغى على التصميم ، وجعل التعبير المعنوى مبالغًا فيه — كما يشاهد فى تلك المشاريع التى فرض على مساقطها الأفقية أشكالا دائرية ومسدسات وحلزونات . صار التصميم عنده مسألة إرادة مفروضة وأهواء شخصية وتحدى للمنطق السليم : صارت الأشكال تأتى أولا ثم تضغط الوظائف لحشرها داخل الأشكال . أى انعكست معه القاعدة وصارت: « الوظيفة تتبع الشكل » — كما وصفها نوفيسكى[٢] .

* * *

إلا أن هذه القاعدة المعكوسة ليست مقصورة على فرانك لويد رايت وحده ؛ وقد اتبعها معماريون كثيرون فى السنوات الأخيرة ، كما يشاهد فى الأعمال الجديدة لإيرو سارينن (Eero Saarinen) ، وإدوارد ستون (Edward Stone) وغيرهم . وكلها تمثل اتجاهًا جديدًا (مقلقًا !) فى العمارة — العمارة الأمريكية أكثر من الأوروبية — ويتجهون فيها بعيدًا عن المنطق والبساطة والتدريب الدقيق إلى البذخ والزينة والبهرجة ؛ ودخلت العمارة عندهم فى دور يشبهه النقاد الآن بأنه « باروك جديد » يعتمد على براعة الإنشائى الحديث فى تنفيذ قشور خرسانية ذات أشكال جديدة فى تنويعات لا تنتهى .

هذا بخلاف الذين زادوها فأصبحت المسألة : « الشكل يتبع الفنطزية » (form follows fantasy) — أو كما قال المعمارى يامازاكى (Minoru Yamasaki) (وهو معمارى يابانى الأصل ، أمريكى الموطن) فى محاضرة له أثناء زيارته لإنجلترا فى ١٩٦٠ : (architecture is fun) . . .

* * *

---

(١) (Gutheim, *op. cit.*, p. 260).

(٢) (Cf. Matthew Nowicki, "Function and Form," *The Magazine of Art* (Nov. 1951), 273-79).

وفى أوربا حركات كثيرة لأناس قلقون (restless) ، منهم من لم يتخذوا لهم اسمًا بعد ، ومنهم رجال «الوحشية الجديدة» (New Brutalism) فى الفنون التشكيلية ، و « الشباب الغاضبون » (Angry Young Men) فى الأدب والمسرح ؛ قرروا رفض النظريات الفنية كلها .

ورجال « الوحشية الجديدة » يعتقدون فى حقيقة المواد ، وحقيقة الإنشاء والوظيفة ؛ ولكنهم يرفضون أشكال «عمارة الثلاثينات البيضاء » (the white architecture of the Thirties) ؛ لأنها زائفة بالنسبة للنظريات ، وفيها تحيزات فنية (esthetic prejudices) . فنى نظريات « الثلاثينات » — التى لا يكاد يوجد غيرها فى الكتب إلى الآن — بدأوا من فروض أن هذا العصر عصر الماكينات وأن الخرسانة هى مادة الإنشاء فى هذا العصر ؛ وحيث إن الأسطح الآلية ناعمة ومستوية ومجردة من الزخرفة ، فيجب أن يكون للخرسانة أسطح ناعمة ومستوية . ولكن التسلسل فى التفكير غير دقيق ، والنظرة الفنية زائفة ، و « كلفتوا » هذا كله فى كلام كثير وطبقوه على مبادئ كانت أصلاً صحيحة ، وأخفوا الخرسانة خلف بياض ناعم — وانتشر « الوباء الأبيض » (كما يسميه رجال « الوحشية الجديدة ») إلى عمارة أوربا كلها[١] .

ويرفض رجال « الوحشية الجديدة » هذه التغطية وهذا التزييف ، ويريدون الحقيقة المادية للخرسانة ، بتركها على حالتها . وهم متحررون تمامًا ، لا يردعهم شىء ! وعندهم الشجاعة الكافية للبناء بالخرسانة والطوب وترك المواد ظاهرة بكل عيوبها وعلامات المصنعية وانطباع ألواح الأخشاب والمسامير على أسطحها . وفى أعمال لوكوربوزييه فى الهند ، وفى بضع بيوت بناها فى فرنسا أخيرًا هو ومساعده فوجنسكى (André Wogenscky) ، يتجاهل المسقط الأفقى والإنشاء أحيانًا وينثر الشبابيك فى الواجهات بدون انتظام ، فى سبيل تشكيل الواجهات تشكيلا حرًا مقصودًا . وأحيانًا يغالى لوكوربوزييه فى « التوحش » ، فيحشر قطع من الأحجار ضمن خرسانة الحوائط ، ويتعمد استعمال أخشاب قديمة مستهلكة فى شدة غير

(١) (Reyner Banham, "Machine Aesthetes," *New Statesman*, 56, 1431 (16 Aug. 1958), 192-93).

دقيقة الصنع ليحصل على ملمس خشن عنيف منفر. وفى بعض الأعمال يدهن بوية الزيت على الحوائط الخرسانية مباشرة ، وبألوان حمراء وبنفسجية وزرقاء زاهية .

ولكن رفض رجال « الوحشية الجديدة » للجمال الآلى والأشكال الآلية لا يعنى أنهم يرفضون عصر الآلات — كما ظن البعض ؛ أو أنهم « موضة قديمة » أو رجعيين بسبب اهتمامهم أحياناً ببعض الحركات القديمة مثل « التعبيرية » (Expressionism) و « المستقبلية » (Futurism) . فالحقيقة أنهم لم ينصرفوا عن المبادئ ، وإنما انصرفوا فقط عن التحيزات والقواعد الفنية التى وصلت إليها العمارة بعد الحرب العالمية الثانية ووقفت عندها حتى كادت تتكون منها « أكاديمية المودرن » — أو هذا ما يقولونه هم عن أنفسهم .

وقد سببوا بأعمالهم هذه ارتباكاً شديداً عند من كانوا يظنون أنهم يعرفون ما هى العمارة الحديثة وما هى أشكالها المعمارية ، اعتماداً على نظريات « الثلاثينات » .

ولكن لا بأس فيما يفعله « الوحشيون » إن كان فى هذا استكشاف لأشياء جديدة واستنباط لنظريات جديدة ؛ أما إذا كانوا سينتجون عمارة غير فكرية ولا منطقية ، فستكون جهودهم ومساهمتهم فى تقدم العمارة أمراً مشكوكاً فيه .

* * *

والارتباك سائد اليوم فى نظرية الوظيفية — وفى نظريات العمارة عموماً ؛ ولكن هذا لا يعنى أنها انتهت ، أو يمكن أن تنتهى : لأن الوظيفية ليست طرازاً ولا حالة عاطفية ، ولا تريد أن تخلق « جو » ؛ وإنما هى مبادئ أساسية وفلسفية فى التصميم .

هى فى دور تحول ، وتحتاج لفحص جديد — بسبب الاعتراضات والمواضيع التى أثيرت حولها من جهة (والتى بيناها فى الفصل السابق) ، ومن جهة أخرى بسبب التطورات الجديدة فى مواضيع مختلفة ، سنبينها فيما يلى .

وتتلخص المشكلة الآن بصفة عامة إلى انقسام فى تفسير معنى الوظيفية إلى

معنيين مختلفين واتخاذها طريقين مستقلين : المادية أو المعنوية ؛ العلم أو الفن ؛ التكنولوجيا أو الإنسان . والفرق بينهما كالفرق بين مبنى «ليفر هاوس» (Lever House) فى نيويورك وعمارة مرسيليا ؛ أوكالفرق بين كنيسة ميس فان در روه فى شيكاجو وكنيسة لوكوربوزييه فى رونشان . والاتجاه الأول هو الغالب بصفة عامة على عمارة أمريكا ، والثانى على عمارة أوربا .

(١) أما المتمسكون بالمسائل المادية والعملية والأشياء الملموسة التى يمكن قياسها أو التحقق منها أو إثباتها ؛ فيجدون أمامهم أربعة مسائل رئيسية :

(ا) مادة البناء . وليس هناك سبب لأن يكون الصلب والخرسانة وحدهما مادة البناء فى العصر الحديث . بل إن أى مادة بناء تصلح للاستعمال — على أن يراعى صفاتها الخاصة بها . وفضلا عن المواد التقليدية قد أمدنا العلم الحديث بمواد مبتكرة ، كالسبائك المعدنية الخفيفة ، والصلب الذى لا يصدأ ، والبلاستيك بأنواعه التى لا تحصى ، والألومنيوم العادى والمذهب ، وحتى مادة كالأبلاكاش التى لها من الصفات ما يجعلها تعتبر مادة مختلفة عن الخشب .

وفى كل هذه المواد وما ينتج عنها من أشكال موارد لا تنضب للمعمارى . كما أن فى طريقة استعمالها بديل للزخرفة ، فى ملمسها وألوانها ، وفى التقسيمات والنسب والعلاقات الهندسية الناتجة من تجميع مواد مختلفة إلى جوار بعضها البعض .

(ب) الإنشاء . وقد كانت تكونت له عادة « الإفصاح » وفرز لأجزاء المختلفة (articulation) حتى يتضح النظام الإنشائى للمبنى وتتميز الأجزاء الحاملة من القواطيع وعناصر التغليف — أى عادة « التعبير عن الإنشاء» (expression of structure) . وقد كانت هذه العادة سهلة الإتباع فى الإنشاء بالكمرات والأعمدة ؛ ولكنها تسبب الآن متاعب كثيرة فى الإنشاءات الحديثة المعقدة ، فضلا عن أنه لا يمكن التعبير عن كل شىء فى المبنى ، ويلزم أن تختفى منه أجزاء[١] .

---

(١) أو أن يختفى كله . فالعقبة الكبرى أمام الإنشاء المعدنى هى أنه لا يتحمل الحرائق ، فيجب تغليفه كله بالخرسانة أو بمادة عازلة ، وبذلك يستحيل الكشف عن عناصر الهيكل ، ويصبح « التعبير عن الإنشاء » مجرد كلام . والصلب الظاهر فى واجهات عمارات ميس فان در روه فى شيكاجو ليس إلا غلافاً خارجياً ولا يحمل شيئاً ، برغم ثقله وضخامة قطاعاته التى تجعله يبدو كالإنشاء ؛ أما الهيكل الإنشائى الحقيقى فيها فمختف فى الداخل .

والقاعدة أصلا ليست إجبارية يحتمها الإنشاء نفسه ، وليس لها تبرير منطقى ؛ و « تعمد » التعبير أمر مصطنع وينتج عنه « كليشيهات » سطحية وطرازية . والأفضل أن يدل الشكل عن نفسه بنفسه ، وأن يكون التعبير « نتيجة » لعمليات التصميم الوظيفى .

والمشكلة الأكبر فى الإنشاء هى تلك القشور الخرسانية ، والجمالونات الفراغية ، وقباب فوللر (R. Buckminster Fuller) «الجيوديسية» (Geodesic)، التى توصل إليها النظريون بعلمهم وتمكن العمليون من تحقيقها ببراعتهم ، وكانت سبباً فى إدخال أشكال جديدة وتطبيقات لاستعمالها فى وظائف لم تكن ممكنة من قبل[١] . وكل هذا رائع ، ولكن يخشى فيه من الذين يتخذون من هذه الإمكانيات الهائلة فرصة للعب و « الفنطزية » ، بحيث تؤدى بهم البراعة إلى عصر « باروك جديد » أو إلى اقتباس من أشكال تبدو شرقية وغوطية وأعمال الحديد الزهر فى القرن التاسع عشر — كما هو حاصل الآن فعلا مع بعض المعماريين .

(حـ) التكنولوجيا . وهى تزداد مع الزمن مقدرة وبراعة ؛ وفى دول كثيرة قضت تماماً على الحرف اليدوية فى البناء . ومن « الوظيفية » الحقة أن تتلاءم المبانى والتصميمات مع هذا العامل العظيم الأثر ، سواء فى الاستفادة من الأساليب التكنولوجية فى التنفيذ ، أم فى استعمال المواد التى تنتجها المصانع — وهى ليست مواد خام كما كان الحال فى كل العصور السابقة ، وإنما هى منتجات جاهزة الصنع (prefabricated) ، موحدة القياس (standardized) ، معدة للتركيب ، جعلت من عمليات البناء « إنشاء جاف » (dry construction) لا تستعمل فيه مونة ولا بياض ولا يستخدم فيه الماء إطلاقاً .

ومن هذه الأساليب فى البناء سيتأتى « التعبير عن الإنشاء » من نفسه وبطبيعة الأحوال ؛ كما ستستمر عادة الفرز والتفصيل بين الأجزاء ، حيث إن عناصر المبنى

---

(١) نتيجة سعتها الكبيرة والمساحات الواسعة التى يمكن أن تغطيها ؛ وسرعة تركيبها على الموقع بحيث يمكن أن يتم المبنى خلال أيام ، وأحياناً خلال ساعات ؛ وخفة وزنها حتى إنه يمكن نقلها بالهليكوبتر من مكان لآخر .

قطع تجمع (assembled) ، لا مواد تدمج مع بعضها البعض .

والتكنولوجيا أيضًا تؤيد الاتجاه نحو «العمومية» (Universality) ونحو الأعمال الغفل (anonymous) غير الشخصية (impersonal) ، التى لا تنتج لاستعمال فرد معين ، ولا لتنفيذ مبنى بالذات ، ولا لأداء وظيفة خاصة محددة .

(د) عوامل الجو . وهذه حقائق مثبوتة ومحسوبة ، ومن أخذها فى الاعتبار تتعدل التصميمات ويصبح لكل منطقة طابع خاص بها — أى تصبح العمارة « إقليمية » (regional) . وهذا يعنى إنكار شىء « كالطراز الدولى » وإلغاء الشبه الكبير بين المبانى الحديثة فى الدول المختلفة ، ذلك الشبه الذى ليس له سبب على الأغلب إلا أن المعماريين يتبعون ما هو سائد فى العمارة فى كل مكان .

ويلاحظ أنه لا يشترط أن يكون المعمارى فى وطنه لكى يعرف كيف يلائم المبنى لأحوال الجو فى منطقة ما . وقد جاءت لأغلب المعماريين الكبار فرص للعمل فى دول غير دولهم ، وفى أماكن نائية لم يكونوا يعرفونها ؛ فكانت تلك الفرص منعشة وحافزة لهم على التغيير فى المعتاد والمعهود ، وكانت النتائج جديدة ومدهشة حتى لأهل تلك المناطق أنفسهم ، وغيرت لهم طابع العمارة الوطنى . انظر مثلا لوكوربوزييه فى البرازيل ، ثم فى الهند .

* * *

(٢) أما الذين تقبلوا المسائل المعنوية والإنسانية وغيرها (وهم على الأغلب معماريو أوربا) ، وسمحوا لأنفسهم ببعض الـ (diversions) ، فقد وضعوا لأنفسهم مشاكل أصعب ، وتصدوا لتناول مسائل من نوع آخر مختلف :

(ا) الفن . وأول سؤال فى هذا الموضوع هو : هل هناك سبب وجيه للتمسك بشكل الآلات ومنتجاتها؟ لقد كان السبب فى هذا الموقف من الآلات فى أوائل القرن هو التحمس الساذج للماكينات وما تستطيع أن تصنعه ، حتى صاروا يعجبون بأشكالها لذاتها ، وحتى صار لها نظرة فنية خاصة بها ، يتخذونها إلهامًا لأشكال مصنوعاتها كثيرة ومنها المبانى . ولكن هذا كان فى أول العهد بالماكينات وفى أول التفات الفنانين لها ؛ وقد مضى ذلك العهد .

والنقد معقول ، ويسهل التخلص من وجهة النظر هذه ، ولكن الصعوبة فى

استبدالها بنظرة فنية جديدة . وليحترس أصحاب هذه الميول من أن يأخذوا أشكالا جديدة نقلا عن الفنانين فى الرسم والنحت ويطبقونها على العمارة ، وإلا فكأنهم ارتكبوا نفس الغلطة التى ينتقدونها ، ووقعوا فى إثم « — إزم » (-ism) جديد[١] !

وهناك عادة إطلاق اسم « مودرن » على أى شىء جديد غير معتاد ؛ ولكن هذا ليس دليلاً على شرعية الأشكال : إذ يجب أن يكون للمودرن الحقيقى أسباب متأصلة ، وأن يكون ناتجًا عن العوامل التى تؤثر على العمارة . وليس هناك شكل مثالى يسعى إليه المعمارى ، لأن المؤثرات دائمة التغير ، والأشكال تتغير تبعًا لها .

(ب) المعانى والمحتويات والبحث عن الأشكال التى تعطى أحسن « ترجمة » للمعانى الثقافية والإنسانية ، إلخ . وربما كان سبب هذا الاتجاه هو ما يسمى « خرافة التقدم » (myth of progress)؛ لو كان التقدم معناه الازدياد من المال والمقتنيات ، والإكثار من الآلات والمعدات لتوفير الإنتاج لدرجة أكثر من المطلوب — كما كانوا يظنون فى القرن التاسع عشر ، وكما خبر الناس بأنفسهم فى القرن العشرين فى الدول التى توصلت إلى غنى مادى عظيم . وإنما يكون التقدم الحقيقى فى المعانى والقيم وعمل الخير ومحاولة الوصول إلى السعادة الشخصية والراحة النفسية ومحاولة إسعاد الغير ، وغير ذلك من المسائل .

(جـ) الاستعمال الشخصى . بدلا من التصميم العام . وهذا الاتجاه يحاول تأكيد أهمية الفرد وإعطاء كل واحد بيته الخاص الذى يناسبه هو وحده ويبرز صفاته الشخصية (وصفات المعمارى) . وسبب هذا الاتجاه هو الموقف الجديد من التكنولوجيا ومن الاعتقاد بأن الآلات هى التى سيطرت على الإنسان ، وهى التى تستخدمه . ويجب أن يستعيد الإنسان مكانته .

* * *

ويلاحظ بعض التعارض فى هذه الاتجاهات والنوايا ، برغم أنها كلها تدخل

---

(١) ومعلوم أن لوكوربوزييه وضع تصميما واحداً لكنيسة رونشان ، وكان مستعداً لتنفيذه بإحدى طريقتين مختلفتين تمام الاختلاف ، إحداهما بالحجر (وهو الذى نفذ) ، والأخرى بهيكل معدنى وشبك معدد .

(أو تحاول الدخول) تحت عنوان « الوظيفية » ؟

وقد كانت هناك محاولات من قديم ، للتوفيق بين وجهتى النظر الرئيسيتين . فكانوا فى « الباوهاوس » مثلا يريدون إيجاد وحدة من الفن والتكنولوجيا معاً — ولكن بقيت هذه النوايا نظرية على الأغلب (وعلى أى حال لم يطل العمر بالمدرسة للحكم على ما كان يمكن أن تحققه من ذلك البرنامج النظرى الذى وضعه فالتر جروبيوس ورفاقه) .

وقد بقيت هذه المسألة ملازمة لجروبيوس ، وجعلها رسالته فى الحياة ، ولكن مدى نجاحه فيها مسألة تختلف فيها الآراء . وهو قد اشترك فى تأسيس شركة فى أمريكا لإنتاج حشوات (panels) جاهزة ، لتستعمل فى البيوت المصنعة تصنيعاً جزئياً ، بحيث تنتمى البيوت لعصر الصناعة والتكنولوجيا ويكون للمصمم فى الوقت نفسه حرية العمل والتنويع ؛ ولكن لم تنجح الشركة .

وربما كان أقرب من توصلوا إلى إيجاد تكامل بين الفن والعلم هم الممتازون من الإنشائيين ، أمثال مايار (Robert Maillart) ونرفى (Pier Luigi Nervi) وتوروها (Eduardo Torroja) وكانديلا (Felix Candela) وأمثالهم — بإنشاءاتهم التى جاءت نتيجة العلم الدقيق، ولكن لها فى الوقت نفسه من جمال الشكل ما لا يستطيع انكاره أحد — جمال فكرى وظيفى .

ومن المعماريين ربما كان نوفيسكى (Matthew Nowicki) سيتوصل إلى شئ من هذا ، كما يتضح من « سكتشاته » الأولى التى وضعها لمدينة شنديجار فى الهند — ولكنه مات(١) وهو لم يكد يعمل شيئاً للمشروع .

وربما كان السبب فى هذا الانقسام راجعاً إلى الانقسام الأصلى فى المهنة نفسها ، إلى إنشائى ومعمارى . ولو كانا شخصاً واحداً لاندمج الفن مع العلم وتكاملا فى صورة العمارة العظيمة التى نريدها لهذا العصر .

* * *

---

(١) قتل فى حادث طائرة سقطت فى الصحراء المصرية فى ١٩٥٠ .

وأخيراً نأمل فى نهضة جديدة ومستمرة .

وللوصول إليها سنضطر إلى التخلص من قيم ومفهوميات كثيرة . وهذا مؤلم ومحير ؛ ولكن لا بأس . فسيظهر غيرها ؛ وهذا دليل الصحة والحيوية .

والحياة تستمر ، والأيام تمر . والعوامل الجديدة تطرأ على العمارة ؛ وكلها فرص أمام المعمارى ذى المقدرة ، وحافز على التفكير وإعمال الفكر . وسيتجاوب معها المعماريون — فهذه مسئوليتهم فى كل زمان ومكان .

وستتغير الأشكال ولا شك ، كما تغيرت فى الماضى . وكل عمارة جاءت فى وقتها اتبعت تطورات جديدة ، وكانت تجديداً وتغييراً .

وربما استنكروها فى أول عهدها واعتبروها بدعاً وتفانين ، ولكنها كانت « وظيفية » حقيقية وثبت مع الزمن أنها سليمة وصحيحة ، وأن معمارييها كانوا على حق .

المشكلة هى أن الدنيا الآن تتعقد وتتغير بسرعة فائقة ، والعلم يزداد اتساعاً وعمقاً ، والآلات تزداد مقدرة وكفاءة ، وينضغط فى حياة الفرد الواحد ما كان قديماً يتطلب عصوراً من التطور البطىء . وسيكون من الصعب على المعمارى أن يحيط بكل ما يجرى حوله أو أن يسيطر عليه .

فأين سيكون موقفه من كل هذا ؟ ! وماذا ستكون مكانته فى عمارة المستقبل ؟ ! وهل سيدخل فى جماعات من مختلف الأخصائيين الذين سيتعاونون على إنتاج المبانى ؟ ؛ وماذا سيكون مركزه بينهم ؟ . . .

ولكن ما شأننا نحن ؟ ! هذه مشكلات العمارة فى المستقبل .

ولا يكاد يوجد إلا شىء واحد فقط يمكن التنبؤ به بشأن المستقبل ،وهو أن المستقبل لا يمكن التنبؤ به !

وشىء آخر لا يمكن التنبؤ به ،وهو مدى ما يمكن أن يتوصل إليه الإنسان بعقله وجهوده .

مراجع

BANHAM, R. "Machine Aesthetic." *The Architectural Review*, 117, 700 (April 1955), 225-28.

BEHRENDT, C. *Modern Building*. New York : Harcourt, Brace & Co., 1937.

BILL, M. *Form*. Basel : Karl Werner, 1952.

BLAKE, P. "Form Follows Function — Or Does It ?" *Architectural Forum*, 108, 4 (April 1958), 98-103.

BOYD, J. "The Functional Neurosis." *The Architectural Review*, 119, 710 (Feb. 1956), 85-88.

BRONOWSKI, J. "The Evolution of Values." *Arts and Architecture*, 74, 12 (Dec. 1957), 16-17.

——— . "The Shape of Things." *Arts and Architecture*, 74, 2 (Feb. 1957), 16f.

CASTEELS, M. *The New Style : Architecture and Decorative Design*. trans. from the original French "L'Art moderne primitif." London : B.T. Batsford, 1931.

CREIGHTON, T.H. (ed.) *Building for Modern Man*. Princeton. New Jersey : Princeton University Press, 1949.

FITCH, J.M. "Horatio Greenough and the Art of the Machine Age." *Columbia University Forum*, II, 4 (Fall 1959), 20-27.

FREY, A. *In Search of a Living Architecture*. New York : Architectural Book Publishing Co., 1939.

GIEDION, S. "The State of Contemporary Architecture." 7 *Arts No. 3* (Puma, F., ed.). Indian Hills, Colorado : The Falcon's Wing Press, 1955.

GREENOUGH, H. *Form and Function*. ed. by H.A. Small. Berkeley and Los Angeles, Calif.: University of California Press; London :

Cambridge University Press, 1947.

Gropius, W. "Architecture and Design in the Age of Science." *7 Arts No.* 2 (Puma, F., ed.). New York : Doubleday & Co., 1954.

Gutheim, F. (ed.) *Frank Lloyd Wright on Architecture.* New York : Duell, Sloan and Pearce, 1941.

Hamlin, T. (ed.) *Forms and Functions of Twentieth-Century Architecture.* vol. 2. New York : Columbia University Press, 1952.

Hudnut, J. *Architecture and the Spirit of Man.* Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1949.

Jacobus, J.M. "Le Corbusier : Fantasy and the International Style." *Arts and Architecture,* 75, 2 (Feb. 1958), 14ff.

Kouwenhoven, J. "The Shaping of Values." *Arts and Architecture,* 75, 3 (March 1958), 16f.

Langer, S.K. *Philosophy in a New Key.* repr. ed. New York : The New American Library, 1953.

Le Corbusier. *Towards a New Architecture.* trans. from the French by F. Etchells. repr. ed. London : The Architectural Press, 1948.

Maritain, J. *Art and Scholasticism.* trans. by J.F. Scanlan. New York : Charles Scribner's Sons [n.d.].

Mumford, L. (ed.) *Roots of Contemporary American Architecture.* repr. ed. New York : Grove Press, 1959.

Nowicki, M. "Function and Form." *The Magazine of Art* (Nov. 1951), 273-79.

Ozenfant, A. *Foundations of Modern Art.* trans. by J. Rodker. New American ed. New York : Dover Publications, 1952.

Pepper, S.C. *Principles of Art Appreciation.* New York : Harcourt, Brace & Co., 1949.

Pevsner, N. "Time and Le Corbusier." *The Architectural Review,* 125, 746 (March 1959), 159-65.

READ, H. "The Architect as Universal Man." *Arts and Architecture*, 73, 5 (May 1956), 32-33.

SAARINEN, E. *Search for Form.* New York : Reinhold Publishing Corp., 1948.

SANTAYANA, G. *The Sense of Beauty.* New York : Charles Scribner's Sons [n.d.].

SULLIVAN, L.H. *Kindergarten Chats.* repr. ed. New York : Wittenborn, Schultz, 1947.

——. *The Autobiography of an Idea.* repr. ed. New York : Peter Smith, 1949

TEAGUE, W.D. *Design This Day.* rev. ed. New York : Harcourt, Brace & Co., 1949.

WHYTE, L.L. *Accent on Form.* New York : Harper and Brothers, 1954.

——. (ed.) *Aspects of Form.* London : Lund Humphries & Co., 1951.

WRIGHT, F.L., *Genius and the Mobocracy.* New York : Duell, Sloan & Pearce, 1949.

فهرس

الإتقان ، ٣٦ ، ٣٩ ، ٥٥ (١) ، ٧٥

أدامز ، هنرى ، ٦٣(١)

أدلر ، دنكار ، ٤١(٢) ، ٤٧ ، ٤٩ ، ١٠٤

« الاختيار الطبيعى » ، ٤٢

الإغريق ، ٨ ، ٩ ، ١٦ ، ٤٤

« أغنية الدينامو » ، ٦٣(١)

أفلاطون ، ٩

الاقتباس ، ٣٢ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٥١ ، ٧٧ ، ١٠٩

الأكاديمية ، ٤٤ ، ٤٨ ، ٥١ ، ٥٨ ، ٦٣ ، ٧٨ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ١٠٧

الأكاديميات ، ٢٢(٢) ، ٣٧

الأكاديميون ، ١٧ ، ٤٨ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٧ ، ٦٠(١) ، ٦١(٢) ، ٩٢

الآلات ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٥(١) ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٧ ، ٧١ ، ٧٢ — ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٩٢ ، ٩٨ ، ١٠٠ ، ١٠٥ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٣

« البيت آلة العيش فيها » ، ٦١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٩٤ ، ١٠٢ ، ١٠٤

« تمجيد الآلات » ، ٧٢ ، ٧٤

المبانى يمكن أن تسمى آلات ، ٤٤ ، ٤٥ — ٤٦

انظر أيضاً الماكينات

الإلهام ، ٥٥ ، ٨٨ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ١٠٠

« الأمانة فى الإنشاء » ، ٤٠ — ٤١ ، ٩٤

أمريكا ، ٤١(٢) ، ٤٢ ، ٤٤ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٥٩ ، ٦٥ ، ٧٣ ، ٧٨ ، ١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٨ ، ١١٢

الانتفاع والمنفعة ، ٢٥ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٧٦ ، ٨٤

الإنسان ، ٩ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥(١) ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٥ ، ٥٥(١) ، ٦٥ ، ٧٥ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٧ ، ٨٨ — ٨٩ ، ٩٠ — ٩٧ ، ١٠٠ ، ١٠٢ ، ١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٨ ، ١١١

« الانسيابية » ، ٧٤

الإنشاء ، ٧ ، ١٠ ، ١٣ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٧ ، ٣٤ ، ٣٥(١) ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٤ ، ٤٨ ، ٥٨ ، ٦١ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٨ ، ٧٤ ، ٧٦ ، ٨٠ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٩ ، ٩١ ، ١٠٠ ، ١٠٦ ، ١٠٨ ، ١٠٨(١) ، ١٠٩

الإنشاءات ، ٤٠ ، ٤٩ ، ٥٨ ، ٦٠ ، ٩٢

الإنشائى والإنشائيون ، ٢٢(٢) ، ٣٧ ، ٤٧ ، ٥٤ ، ٥٨ ، ٦٣ ، ٧٣ ، ٧٦ ، ٨٣ ، ٨٤ ، ٨٨ ، ١٠٠ ، ١٠٥ ، ١١٢

أوزنفان ، ٧٢ ، ٨٤

الإيقاع ، ١٥ ، ٣٦ ، ٥٥ ، ٦٠ ، ٦٧ ، ٨٧ ، ٩٩

الباوهاوس ، ٤٤ ، ١٠٣ ، ١١٣

برلاجه ، ٦٢

« برودة » المبانى ، ٥٣ ، ٩١ ، ٩٤

البساطة ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٦٧

البيئة ، ٢٥ — ٢٦ ، ٣٦ ، ٤٢ ، ٤٤ ، ٤٩ ، ٦٥ ، ٦٩ ، ٨٣

« البيت آلة العيش فيها » ، ٦١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٩٤ ، ١٠٢ ، ١٠٤

بيكاسو ، ٧١(٢)

بيكون ، ٩

التجريد ، ١٧ ، ٥٤ ، ٥٧ ، ٥٩ ، ٦٧ ، ٦٩ ، ٨٣

« التشكيلية الجديدة » ، ٦٩ ، ٨٢

التصميم المعمارى ، ٢٨ ، ٣٠

التطور ، ٩ ، ٤٢ ، ٤٥

التعبير ، ١٣ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٩ ، ٧٤ ، ٨٣ ، ٩٤ ، ١٠٠ ، ١٠٩

عن الإنشاء ، ٨٦ ، ١٠٨ ، ١٠٨(١) ، ١٠٩

عن الوظيفية ، ٦٤ ، ٦٦ ، ٨٦

« التعبيرية » ، ٥٨ ، ٧٨ ، ١٠٤ ، ١٠٧

التعرف على الوظائف ، ١٨

التقاليد ، ٢٩ ، ٤٠ ، ٥٣ ، ٥٣[١] ،
٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٦٠ ، ٦٤ ، ٨٠ ،
٩٥ ، ٩٦
التقشف ، ٣٧ ، ٥٤
التقليد والمقلدون ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٢ ، ٣٣ ،
٣٥ ، ٣٥[١] ، ٣٧ ، ٤٠ ، ٥٢ ،
٥٩ ، ٦٣ ، ٧٧ ، ١٠٠
التكرار ، ٥٣ ، ٥٥
« التكعيب » ، ٥٨ ، ٦٣ ، ٦٥ ، ٦٩
التكنولوجيا ، ٣٥[١] ، ٤٤ ، ٥٣ ، ٦٣ ،
٧٢ ، ٧٤ ، ١٠٨ ، ١٠٩ — ١١٠ ،
١١٢
التكيف والملاءمة ، ٤٤
توحيد القياس ، ٥٥

الثقافة ، ٥٦ ، ٦٩ ، ٩٥ — ٩٦ ، ١١١
الثورة الصناعية ، ٥٦ ، ٥٨

جاليليو ، ٩
جروبيوس ، فالتر ، ٤٤ ، ٥٩ ، ٦٢ ،
٧٢ ، ٩٤ ، ١٠٣ ، ١١٢
جرينوه ، هوريشو ، ٤٢ — ٤٦
الجمال ، ١٤ — ٢٠ ، ٢١ ، ٢٥ ، ٢٨ ،
٣٥[١] ، ٣٦ ، ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ،
٤٩ ، ٥٥[١] ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٩ ، ٦٠ ،
٦١ ، ٦٧ ، ٦٩ ، ٧٩ ، ٨٢ ، ٨٤ ،
٨٥ ، ٩٨ ، ١٠١ ، ١٠٢ ، ١٠٣ ،
١٠٧ ، ١١٢
الجو ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٤٢ ، ١١٠

الحرف اليدوية ، ٥٤ ، ٥٦ ، ٧٢ ، ٧٤ ،
٩٦ ، ١١٠
الحوائط ، ١٩ ، ٢٧ ، ٦٦ ، ٨٢
الحواس ، ٨٢ — ٨٤

« خرافة التقدم » ، ١١١
« الخطوط المنظمة » ، ١٠٣
الخيال ، ١٥ ، ١٧ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٨٤ ،
٨٨ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ١٠٠

داروين ، شارلز ، ٤٢ ، ٤٥
الدقة ، ٥٥[١] ، ٥٧ ، ٧١ ، ٧٥ ، ٨٠ ، ٨١

« الديناموه » ، ٦٣[١]

الذوق ، ١٦ ، ١٧ ، ١٩ ، ٤٥ ، ٥٧ ،
٨٣ ، ٩٥
الذوق العام ، ٢٤ ، ٥٤ ، ٧١

راسكن ، جون ، ٤٣ ، ٥٦
رايت ، فرانك لويد ، ٣١ ، ٤١[٢] ، ٤٣ ،
٤٨ — ٥٠ ، ٧٣ ، ٧٨ ، ٩٨ ، ١٠٤
— ١٠٥
الرمز والرموز ، ١٣ ، ١٥ ، ٣٥[١] ، ٣٧ ،
٧٤ ، ٨٦
الروح الإنسانية ، ١٣ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٩٨
المسائل الروحية ، ٩ ، ٨٧ — ٩٠ ، ٩٤ ،
٩٨
« روح العصر » ، ٦٩ ، ٧١ ، ٩٥
رودان ، ٢٣
الرومان ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٤٠
الرومانتيكية ، ٥٦ ، ٧٣ ، ٨٧ ، ٩١ ، ٩٩
« الرومانتيكية الفنية » ، ٦٦
رونشان ، كنيسة ، ١٠٣ ، ١٠٨

الزخارف والزينة ، ٣٥ — ٣٨ ، ٤٣ ، ٤٤ ،
٤٥ ، ٤٦ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ،
٥٨ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٨٢ — ٨٣ ، ٩٩ ،
١٠٨

ساليفان ، لوى ، ٤١[٢] ، ٤٣ ، ٤٧ — ٤٨ ،
٤٩ ، ٧٣ ، ١٠٤
سانتايانا ، جورج ، ٣٥[١]
السفن الشراعية ، ٤٥ ، ٤٩
السيكولوجى ، انظر علم النفس
السيارات ، ٥٩ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٩

« الشباب الغاضبون » ، ١٠٦
الشخصية ، ٥٦
الشكل والأشكال
باغلب صفحات الكتاب
« الشكل والوظيفة شىء واحد » ، ٤٩ ، ٩٨ ،
١٠٤
« الشكل يتبع الفنطزية » ، ١٠٥
« الشكل يتبع الوظيفة » ، ٢٩ ، ٤٢ ، ٤٨ ،

٤٩ ، ٩٨ ، ١٠٤
الشكليات، ١٤ ، ٧٨
« شيء أكثر » ، ٨٠ ، ٨١
شيكاجو ، ٤١[٢] ، ٤٧ ، ٤٧[١] ، ٤٨ ،
١٠٨ ، ١٠٨[١]

الصدق فى العمل الفنى ، ٢٣
الصراحة فى العمارة ، ٤٠
« صناديق على خوازيق » ، ٩٩
الصناعة ، ٢٧ ، ٤٣ ، ٥٣ ، ٥٣[١] ، ٥٤ ،
٥٥ ، ٦١ ، ٦٥ ، ٦٨ ، ٧٤ ، ٨٣ ، ٩٨

الطائرة والطائرات ، ١٩ ، ٥٩ ، ٥٩[١] ،
٦٠[١] ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٩ ، ٨٠ ،
١٠٠
الطابع ، ٧ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٩٥ ،
الطبيعة ، ٩ ، ١٢ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٤٤ ، ٤٥ ،
٥٦ ، ٨٧ ، ٩٨ ، ١٠٠
الطراز والطرز ، ١٩ ، ٢٧ ، ٢٩ — ٣٥ ،
٣٧ ، ٤٤ ، ٤٨ ، ٥١ ، ٥٥ ، ٦٤ ،
٧٣ ، ٧٥ ، ٧٨ ، ٧٩ ، ٨٣ ، ٩٥ ،
١٠٥ ، ١٠٩
« الطراز الدولى » ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٦٩ ،
٧٠ ، ٧٥ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ١٠٥ ، ١١٠

العبقرية ، ٨٩ — ٩٠
العصر والعصور
الحديث ، ١٦ ، ٢٥ ، ٢٧ ، ٣٤ ،
٤٣ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٥ ، ٥٥[١] ،
٥٧ ، ٥٨ ، ٥٩[١] ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٧١
٧٢ ، ٧٤ ، ٩٠ ، ١٠٤ ، ١٠٦
الرومان ، ٣٣ ، ٣٤
الرومانسك ، ٧٦ ، ٨٩
العظيمة فى العمارة ، ٢٩
العقل أو الفكر ، ٧٢
الكلاسيكية ، ٢٢[٢] ، ٣٤ ، ٥٩[١]
ما قبل التاريخ ، ٣٩ ، ٥١
المسيحية ، ٩ ، ٨٠
النهضة ، ٩ ، ٢٢[٢] ، ٣٤ ، ٤٠ ،
٥١ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٨٣ ، ٩٠
الوسطى ، ٩ ، ١٠[١] ، ٢٢[٢] ، ٤٠ ،
٦٤

العقل ، ٧ ، ١٥ ، ٣٧ ، ٥٢ ، ٦٨ ، ٦٩ ،
٧٢ ، ٨٢ ، ٨٤ ، ٨٧ ، ٨٨ ، ٩٧
« علب على عكازات » ، ٩٨ — ٩٩
العلم والعلوم ، ٨ ، ١٠ ، ٢١ ، ٣٥ ، ٤٩ ،
٥٣ ، ٦٠ ، ٦٥ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٨٣ ،
٨٤ ، ٨٩ ، ١٠٢ ، ١٠٨ ، ١١٣
الاجتماع ، ١٠٢
الأحياء ، البيولوجى ، ١٠ ، ٤١ ، ٩٠ ،
٩١ ، ١٠٤
الإنشاء ،
انظر أيضاً الإنشاء والإنشاءات
البناء ، ٤٠
التحليلية ، ١٠
الجبر ، ٨٦
الحديثة ، ٩
الحيوان ، ٤٢ ، ٦٠[١]
الدقيقة ، ١٠
الرياضة ، ١٠ ، ١١
النفس ، السيكولوجى ، ١٠ ، ٩٠ ،
٩١ — ٩٣ ، ١٠٢ ، ١٠٣
الهندسة ، ٨ ، ٩ ، ١١ ، ٢٧ ، ٦٠ ،
٨٦
الوراثة ، ٤٢
العمارة والمعماري
بأغلب صفحات الكتاب
« عمارة الثلاثينات البيضاء » ، ١٠٦
« العمارة الدولية » ، ١٠٣
« عمارة الرسامين » ، ٧٦
« العمارة العضوية » ، ٤٩ ، ٧٨ ، ٩٧ —
١٠٠ ، ١٠٤
« عمارة الورق » ، ٢٢[٢]
« العمومية » ، نظرية ، ١٠٠ — ١٠١ ، ١١٠
العواطف ، ١٥ — ١٦ ، ٢٨ ، ٣٢ ، ٧٢ ،
٨١ ، ٨٢ ، ٨٤ ، ٨٧ ، ٩٤ ، ٩٧ ،
١٠٣

« الغاضبون » ، ١٠٦
الغريزة ، ٨٨ ، ٩٠
الغلاف ، ١٩ ، ١٠٨ ، ١٠٨[١]

فان در روه ، ميس ، ١٠٠ ، ١٠١ ، ١٠٨ ،
١٠٨[١]

فان دى فلده ، هنرى ، ٧٥
« الفراغ العام » ، ١٠١
فرانك لويد رايت ، انظر رايت
الفردية ، ٥٣ ، ٥٦ ، ٧٢
الفكر ، ٨ ، ١١ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣١ ، ٣٦ ، ٥٥ ، ٨٧ ، ٨٩ ، ٩٩ ، ١١٣
الفلسفة الإغريقية ، ١٦
الفن والفنون ، ١٤ ، ١٧ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢(٢) ، ٢٣ ، ٣١ ، ٣٥(١) ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٤٢ ، ٥٤ ، ٥٨ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٧١ ، ٧٣ ، ٨٢ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٨ ، ٨٩ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ١٠٨ ، ١١٠ — ١١١ ، ١١٢
« فن البناء » ، ١٠٠
« الفن الجديد » ، ٧٣ ، ٧٨
الفنان والفنانون ، ١٣ ، ٥٥(١) ، ٦٧ ، ٧١ ، ٨٨ ، ١١٠
فيوليه — لو — دوك ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٣

القرن
التاسع عشر ، ١٠ ، ٣٤ ، ٤٠ ، ٤١(٢) ، ٤٢ ، ٤٨ ، ٥١ ، ٥٦ ، ٦١ ، ٦٦ ، ٧٣ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٨٣ ، ٨٧ ، ٨٩ ، ٩١ ، ١٠٩ ، ١١١
الثامن عشر ، ١٠ ، ٧٢
السابع عشر ، ٩٠
العشرين ، ٣٧ ، ٧٨ ، ٨٩ ، ١١١
انظر أيضاً العصر والعصور

الكائن والكائنات ، ١٠ ، ١٢ ، ١٣ ، ٣٦ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٩ ، ٩٩ ، ١٠٠
كبلنج ، رديارد ، ٦٣ (١)
« الكلاسيكية الجديدة » ، ٩٦
الكمال ، ٣٢ ، ٣٣(١) ، ٥٥(١) ، ٦٠ ، ٧٥ ، ٩٧
الكون ، ٨ ، ٩ ، ١٠(١) ، ١٢ ، ٣٦ ، ٨٨

لابروست ، هنرى ، ٤٥
لامارك ، ٤١
لوس ، أدولف ، ٣٨ ، ٥٢ ، ٦٢
لوكوربوزيه ، ٤١(٢) ، ٤٤ ، ٤٦ ، ٥٢ ، ٥٩ ، ٥٩(١) ، ٦١ ، ٦١(٢) ، ٦٢ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٨٥ ، ٩٥ ، ٩٨ ، ١٠٣ ، ١٠٦ ، ١٠٨ ، ١١٠
المادة والمواد ، ٧ ، ١٢ — ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٣٤ ، ٤١ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٦٦ ، ٦٨ ، ٧٤ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٤ ، ٩٢ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠٣ ، ١٠٦ ، ١٠٨ ، ١١٠
الماكينات ، ٤٥ ، ٥٤ ، ٥٤(١) ، ٥٥ ، ٦٣ ، ٧٤ ، ١١٠
انظر أيضاً الآلات
المبنى والمبانى ، ١٤ ، ٢٥ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٦١(٢) ، ٦٢ ، ٦٦ ، ٦٨ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٧ ، ٧٩ ، ٩٤ ، ١١٠ ، ١١٣
« غير المصممة » ، ٥٨
يمكن أن تسمى آلات ، ٤٤ ، ٤٥—٤٦ ، ٧٢
المتانة ، ٢٥ ، ٢٧ ، ٨٤ ، ٩١ ، ٩٨
المجتمع ، ١١ ، ٢٥ ، ٥٨ ، ٦٥ ، ٦٩ ، ٧٢ ، ٩٤ ، ٩٥
المدرسة والمدارس
الأكاديمية ، ٢٢(٢) ، ٣٧
الباوهاوس ، ٤٤
شيكاجو ، ٤١(٢) ، ٤٨
الفكرية ، ٤٠
« المستقبلية » و « المستقبليون » ، ٧٣ ، ٧٨ ، ١٠٧
المسقط
الأفقى ، ٢٥ ، ٣٧ ، ٣٤ ، ١٠٦
الحر أو المفتوح ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨
المقفول ، ٢٦
« مشكلة الشكل » ، ٨ — ١١
مصنوعات الإنسان ، ١٢ — ١٣ ، ٣٦ ، ٣٩ — ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٩ ، ٥٤ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٧(١) ، ٧٩ ، ٩٩
« معجزات الهندسة » ، ٦٤
المقاييس ، ١٧ ، ٣٧ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٧٩
الملاءمة ، ٢٥ ، ٣٩ ، ٤٥ ، ٧٩ ، ٨٠
مندلسون ، إريك ، ٥٩ ، ١٠٤
المنطق ، ٢١(٢) ، ٢٢ ، ٣١ ، ٣٦ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٩ ، ٥٢ ، ٦٠ ،

٦٩ ، ٧١ ، ٨٩ ، ١٠١
المنفعة ، ٢٥ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٥١ ، ٧٦ ،
٨٤ ، ٩٨ ، ١٠٢
« المودولور » ، ٨٦ ، ١٠٣
« الموضة » و« الموضات » ، ١٩ ، ٣٢ ، ٤٥ ،
٦٠ ، ٦٢ — ٦٣ ، ٦٩ ، ٧٤ ، ٩٢ ،
٩٧ ، ١٠٧
الموقع ، ٢٦ ، ٤٦
« الميكانيكية البحتة » ، ٦١ ، ٦٣

« ناطحات السحاب » ، ٢٧ ، ٣٤ ، ٤٧ ،
٤٨ ، ٥٧ ، ٨٠
النسب ، ١٧ ، ٤٤ ، ٦٠ ، ٦٨ ، ٧٦ ،
٨٥ — ٨٦ ، ٩٦ ، ١٠٣ ، ١٠٨
« النظرية الميكانيكية البحتة » ، ٦١ ، ٦٣
« النقاء » ، ٥٨ ، ٦٩ ، ٧٢ ، ١٠٣

النماذج ، ٥٤ ، ٥٥
نوفيسكى ، ماتيو ، ١٠٥ ، ١١٢ ، ١١٢(١)
نيماير ، ٩٥
نيوتن ، ١٠(١)

« الوباء الأبيض » ، ١٠٦
« الوحشية الجديدة » ، ١٠٦ ، ١٠٧
الوظيفة والوظائف
بأغلب صفحات الكتاب
« الوظيفة تتبع الشكل » ، ١٠٥
« الوظيفية » ، نظرية
بأغلب صفحات الكتاب
« الوظيفية السيكولوجية » ، ٩١

يامازاكى ، مينورو ، ١٠٥

تم طبع هذا الكتاب
على مطابع دار المعارف بمصر